



TRABAJO FIN DE MÁSTER.

“Aproximación y análisis de las características perceptivas y comunicativas de personas con Trastornos del Espectro Autista y cómo estas influyen en su creación e interpretación del arte.

Un estudio de caso con adolescentes.”

Petra F. Grimbergen.

Máster en *Educación Artística en Instituciones Sociales y Culturales.*

Facultad de Bellas Artes.

Universidad Complutense de Madrid.

|

Apellidos y nombre: Grimbergen, Petra F.
DNI: X 1652705 V
Tutora de la Universidad: G. Cano, Marta.
Curso: 2013 – 2014
Convocatoria: Septiembre.

Índice.

Resumen.	1
Abstract.	1
Palabras clave.	2
Key words.	2
Nota al lector.	2
1.- Introducción y Justificación.	3
1.1. Por qué se ha decidido hacer este trabajo	3
1.1.1. Por qué se considera importante la realización de programas de Educación Artística con personas con autismo.	3
1.1.2. Por qué se considera importante realizar un análisis de las características perceptivas y comunicativas de las personas con TEA antes de desarrollar cualquier acción educativa y en especial de educación artística.	4
1.2. Qué se quiere investigar.	5
1.3. Para qué y cómo.	6
1.4. Interés por esta materia.	7
1.5. Posicionamiento del investigador frente a su trabajo.	8
2.- Hipótesis.	8
3.- Estado de la cuestión/Antecedentes.	9
3.1. Arte y percepción	9
3.2. Percepción y autismo.	9
3.3. Arte y autismo.	10
3.4. Arte como sistema alternativo de comunicación.	11
3.4.1. En niños.	11
3.4.2. En pacientes con esquizofrenia.	13
3.4.3. En personas con Trastornos del Espectro Autista.	14
4.- Objetivos	15
4.1. Objetivos Generales:	15
4.2. Objetivos específicos.	15
5.- Metodología.	16
5.1. Estrategia de investigación.	16
5.2. Investigación Cualitativa.	16
5.3. El estudio de caso.	17

5.4. Herramientas.....	17
5.5. Contexto humano y contexto físico.....	17
6.- Marco teórico.....	18
6.1. El Autismo.....	18
6.1.1. Teorías psicológicas más relevantes:	20
6.1.2. Mitos sobre el autismo.	23
6.2. La Percepción.	24
6.2.1. Qué es la percepción.	24
6.2.2. Teoría de la percepción.	25
a) Qué es cognición.....	28
b) Qué es comunicación.	28
6.2.3. El conflicto entre la percepción y la palabra.	29
6.3. Percepción y arte.	30
6.3.1. ¿Qué experiencia tenemos con las imágenes? El conflicto entre la realidad y la imagen.	30
6.3.2. La experiencia del arte.....	31
6.4. Percepción y autismo.	32
6.4.1. ¿Cómo se percibe el mundo desde el autismo? Experiencias sensoriales que se pueden dar en personas con autismo.	33
6.5. Arte y autismo y Autistas artistas.....	42
6.5.1. Imaginación y creatividad en el autismo.....	42
6.5.2. Creación y comunicación en el autismo.	44
6.5.3. ¿Podemos hablar de arte y Autismo?	45
7.- Marco Práctico:.....	47
Cómo determinan estas posibles características perceptivas la interpretación y producción de arte. Estudio de caso.	47
7.1 Introducción.....	47
7.2. Selección del caso.	47
7.3. Contexto físico y temporal.	48
7.4. Objetivos del Estudio de Caso.....	49
7.4.1. Objetivos Generales.	49
7.4.2. Objetivos Específicos.....	49
7.5. Descripción de la intervención práctica.....	49
7.6. Descripción del proceso y desarrollo.	50
8.- Análisis e interpretación de los datos o resultados obtenidos.	59
8.1. Análisis e interpretación de los datos del Estudio Teórico (6.- Marco Teórico).	59

8.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el estudio Práctico (7.- Marco Práctico).	60
8.2.1. Porcentajes de respuestas coincidentes o diferentes.	60
8.2.2. Fenómenos perceptivos que pueden presentarse en el autismo que estén directamente relacionados con capacidades o alteraciones visuales.	62
8.2.3. Características perceptivas propias del autismo que podrían estar implicadas en los casos extremos de diferencia de respuesta del estudio de caso.	63
8.2.4. Promedio de Pruebas en las que el arte ha servido como herramienta de extracción de datos acerca de las características perceptivas del sujeto autista.	64
9.- Conclusiones.	64
9.1. Tabla esquemática sobre las conclusiones.	64
9.2. Conclusiones.	66
9.3. Cuestiones en el aire y posibles futuras extensiones:	69
10.- Referencias bibliográficas.	70
10.1. Listado de figuras.	72
11.- Bibliografía.	73
12.- Anexos	a
Anexo I.	a
Anexo II.	a
Anexo III.	b
Anexo IV	d
Anexo V	e
Anexo VI	f
Anexo VII	f
Anexo VIII	h
Anexo IX	k
Anexo X	r
AnexoXI	t
Anexo XII	t
Anexo XIII.	u

“Quiet people have the loudest minds”.

- Stephen Hawking.

Resumen.

El presente trabajo es un acercamiento a las características perceptivas específicas de personas neuroatípicas, como son las personas con Trastornos del Espectro Autista (TEA) y análisis de las mismas con respecto a su influencia tanto en la interpretación como en la producción artística, creando una base informativa para un posterior desarrollo de una buena práctica de Educación Artística en este contexto.

Partiendo de sus intereses restringidos y apoyándonos en sus cualidades como pensadores visuales, se lleva a cabo un estudio de caso de un adolescente con autismo, con el fin de facilitar una vía de comprensión hacia el mundo comunicativo, imaginativo y perceptivo de personas con autismo, conocimientos imprescindibles para cualquier acción educativa con personas con TEA (Riviére 2007, Bogdashina 2007). A su vez, tratar de visibilizar la extraordinaria percepción sensorial de este colectivo a través del Arte.

El estudio viene a demostrar que las personas con TEA perciben la realidad de una forma notablemente diferente y que frecuentemente presentan procesos creativos distintos a las personas neurotípicas. Se ha constatado que el sujeto de estudio neuroatípico, interpreta arte y produce gráficamente de una forma significativamente diferente a los sujetos de estudio neurotípicos. El arte ha resultado ser una válida herramienta a través de la cual poder conocer aspectos tanto personales como perceptivos del sujeto autista sin comunicación verbal.

Abstract.

This study is an approach to the specific characteristics of perception and communication in neuroatypical individuals, like those who suffer Autism Spectrum disorders (ASD), and an analysis of these subjects concerning their influence in both the perception as well as the artistic output, setting groundings for the development of a decent practical artistic education in the future.

Considering the limited interests and based on their virtue as visual thinkers, an individual case of an adolescent with autism is explored, aiming to provide a way of understanding the world of communication, imagination and perception of individuals with ASD (indispensable knowledge in any educational project involving individuals with ASD (Riviére 2007, Bogdashina 2007)). At the same time show the extraordinary sensory perception of this collective by means of Arts.

The investigation proved that individuals with ASD experiment reality in a substantially different way and often show creative processes different to neurotypical individuals. It has been noticed that the neuroatypical subject investigated interpreted art and expressed graphically in a different way compared to neurotypical individuals. Art has proved to be an ideal tool with which an ASD individual's personal and perceptive aspects can be learnt without verbal communication.

Palabras clave.

Arte, Autismo, Percepción, Comunicación, Educación Artística.

Key words.

Art, Autism, Perception, Communication, Artistic Education.

Nota al lector:

Existe un debate sobre la manera de referirse a las personas que son diagnosticadas con Trastornos de Espectro Autista: algunos defienden que el autismo es un modo de ser completo, una forma de identidad y por ello reivindican que “son Autistas”. Por otro lado, hay quién opinan que se debe anteponer siempre la persona al trastorno, evitando el uso de condiciones clínicas como adjetivos. Evidentemente esto se ha de respetar en cada uno de los casos particulares, por ello se ha decidido usar en el presente trabajo, ambos términos aleatoriamente con el fin de no posicionarse ante este debate. Se piden disculpas de antemano a quién pueda resultar ofendido.

Con el fin de evitar el término “normal” y “anormal” a lo largo del presente trabajo se hará uso de los términos neurotípico y neuroatípico, conceptos usados frecuentemente por la comunidad autista que promueven la idea de que la diversidad de las características humanas también afectan al campo neurológico: la neurodiversidad.

Se hace un especial agradecimiento a las personas con Trastornos del Espectro Autista (y a sus familias) que han colaborado en este trabajo. Sin colaboración y apoyo, la realización de proyectos como este sería imposible.

1.- Introducción y Justificación.

1.1. Por qué se ha decidido hacer este trabajo

1.1.1. Por qué se considera importante la realización de programas de Educación Artística con personas con autismo.

Los Trastornos del Espectro Autista conllevan generalmente alteraciones en la comunicación, problemas en la capacidad de abstraer, imaginar, dar sentido tanto a sus propios sentimientos como a los sentimientos de los demás y en las percepciones sensoriales. Todo ello implica capacidades indiscutiblemente ligadas al arte, la educación y en concreto a la educación artística. El arte, según autores como Eisner (2004), tiene la cualidad para ser usado como medio pedagógico al desarrollar capacidades como la empatía, la imaginación y la creatividad, "nos ayudan a descubrir el control de nuestro ser emocional" (p.28), refinar los sentidos, la toma de decisiones, refuerzo de la identidad y la autonomía, la exploración de nuevos materiales, ampliación de experiencias, etc. En este sentido, la Educación Artística sería muy favorable para las personas con Trastornos del Espectro Autista, y por consiguiente, una mejora en su calidad de vida. Además de tener cualidades como pensadores y aprendices visuales y su extraño rechazo a la palabra como medio de comunicación. Se ha demostrado que existen características comunes de fenómenos lingüísticos (como la ecolalia y la inversión pronominal) en niños con autismo y aquellos sin autismo que presentan alteraciones visuales. "Por tanto, se puede afirmar que la estimulación visual juega un papel crítico en el desarrollo de la comunicación. Una posible explicación para esto radica en el hecho de que del 75 al 80 por ciento de la información acerca del mundo se recibe a través de la visión" (Bogdashina, 2007, p. 21.).

La mayoría de los estudios realizados giran en torno a sus características conductuales (el llamado "enfoco Izeberg"). Muchas causas de tales comportamientos están vinculadas a sus características perceptivas, (la mayor parte del Iceberg es invisible), relacionadas con las capacidades y necesidades de estas personas. Estas características influirían en su modo de experimentar la realidad, y por consiguiente, experimentar el Arte. Se pone de manifiesto, que no existe suficiente información acerca de las características perceptivas y comunicativas de las personas con Trastornos del Espectro Autista ya que no se le da rigor científico a la experiencia e información proporcionada por los propios afectados del autismo (Bogdashina, 2007), que son los únicos capaces de proporcionar esta información.

Esta línea de investigación es totalmente novedosa, muy desconocida y muy poco tratada en el mundo del autismo; se sabe que percibimos diferente pero se ha profundizado poco en cómo influye en su conformación de la realidad y en su expresión artística. (Molina, Comunicación personal, 2014.)

Por otro lado, se ha de señalar que la falta de información se debe seguramente a que toda investigación e implementación de cualquier actividad (no sólo educativa) con personas autistas plantea todo un reto de principio a fin. Así, Ángel Riviére, psicólogo y científico cognitivo español, especialista en el trastorno autista en niños, escribe:

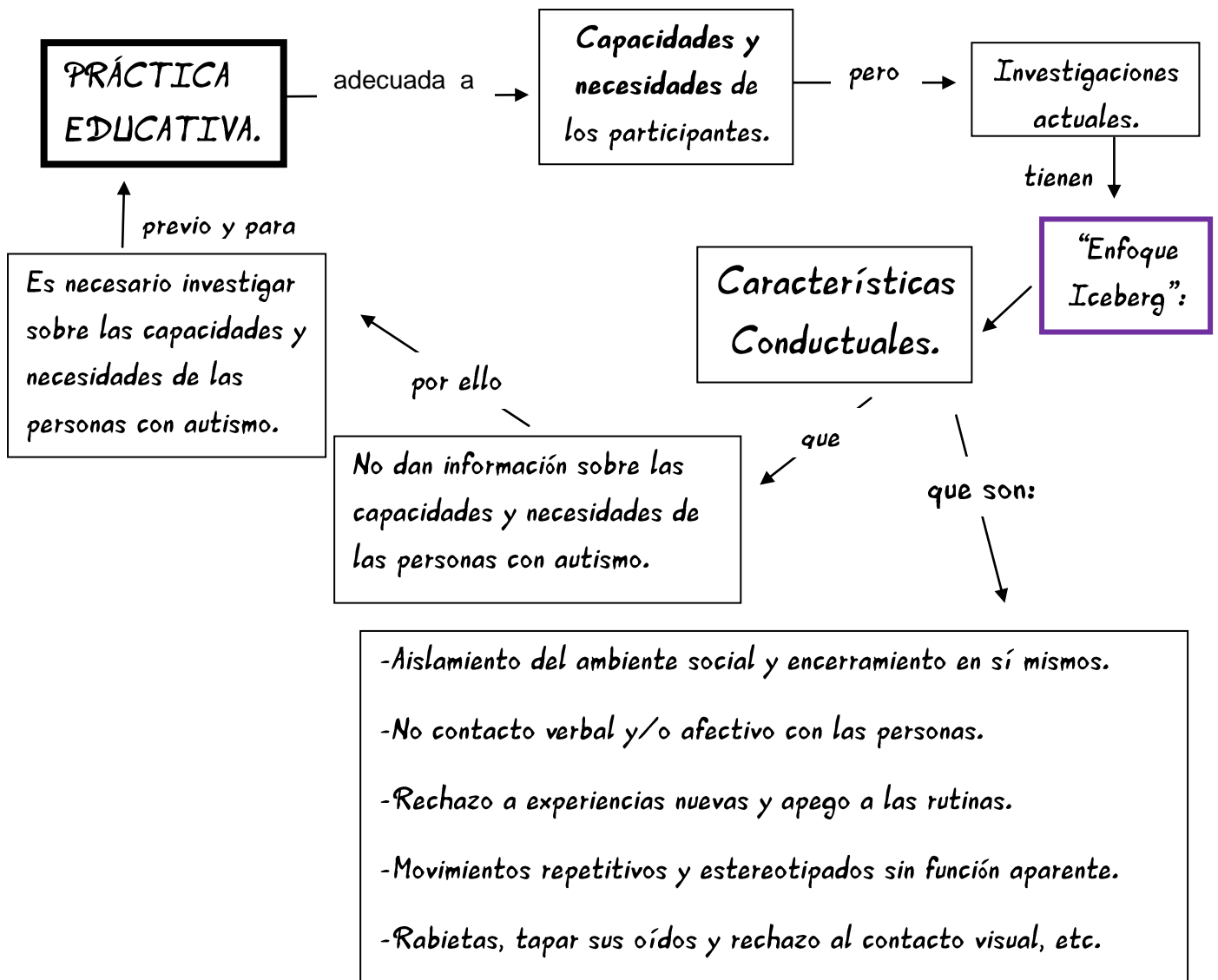
Estas alteraciones en general y el autismo en particular, plantean desafíos importantes de comprensión, explicación y educación. De comprensión, porque resulta difícil comprender cómo es el mundo interno de personas con problemas importantes de relación y comunicación. De explicación, porque aún desconocemos aspectos esenciales de la génesis biológica y procesos psicológicos de las personas con autismo. De educación, porque esas personas tienen limitadas las capacidades de empatía, relación intersubjetiva y penetración mental en el mundo interno de los semejantes, que permiten al niño normal aprender mediante delicados mecanismos de imitación, identificación, intercambio simbólico y experiencia vicaria. (Riviére, 2007, p.11)

Otro aspecto importante que se ha podido comprobar, es que en algunos contextos en los que se usa la creación artística como medio didáctico con personas con Trastornos del Espectro Autista, es llevado a cabo por profesionales que no lo son en el campo del arte (psicólogos, educadores sociales, etc.) y en muchas ocasiones por voluntariado, que tampoco son profesionales en el campo de las artes plásticas ni de la educación. El resultado de esto, es que sin querer hacer ningún mal, justamente todo lo contrario: con toda la intención de ayudar y enseñar a personas con autismo, lleva a acciones que son más bien “castrantes” y cohibidoras de la creatividad y de la expresión, producidas por falta de conocimientos al respecto.

1.1.2. Por qué se considera importante realizar un análisis de las características perceptivas y comunicativas de las personas con TEA antes de desarrollar cualquier acción educativa y en especial de educación artística.

Para que una práctica educativa sea satisfactoria y positiva tanto para el participante como para el educador, dicha práctica debe estar **adaptada a las capacidades y necesidades del participante**. Es necesario comprender al máximo a las personas con las que se pretende llevar a cabo una acción educativa ya que es fundamental una buena comunicación y **en el caso de la educación artística se considera vital comprender las capacidades o alteraciones perceptivas de aquellos hacia los que va dirigida dicha práctica**.

Si no se conoce con certeza las capacidades y necesidades de las personas con autismo, se considera imposible que la práctica educativa dé unos resultados lo más positivos posibles, especialmente cuando entre los objetivos de ésta se encuentra la modificación de su conducta (la mayoría de los casos). Se considera que en muchas ocasiones se “empuja” a los participantes autistas más allá de sus límites, “a menudo, esto se debe a que los demás no entienden cuán “doloroso” es sentirse sobrecargado por el exceso de sonido, estimulación visual, demanda emocional y/o física y las expectativas del entorno” (Bogdashina, 2007, p.7).



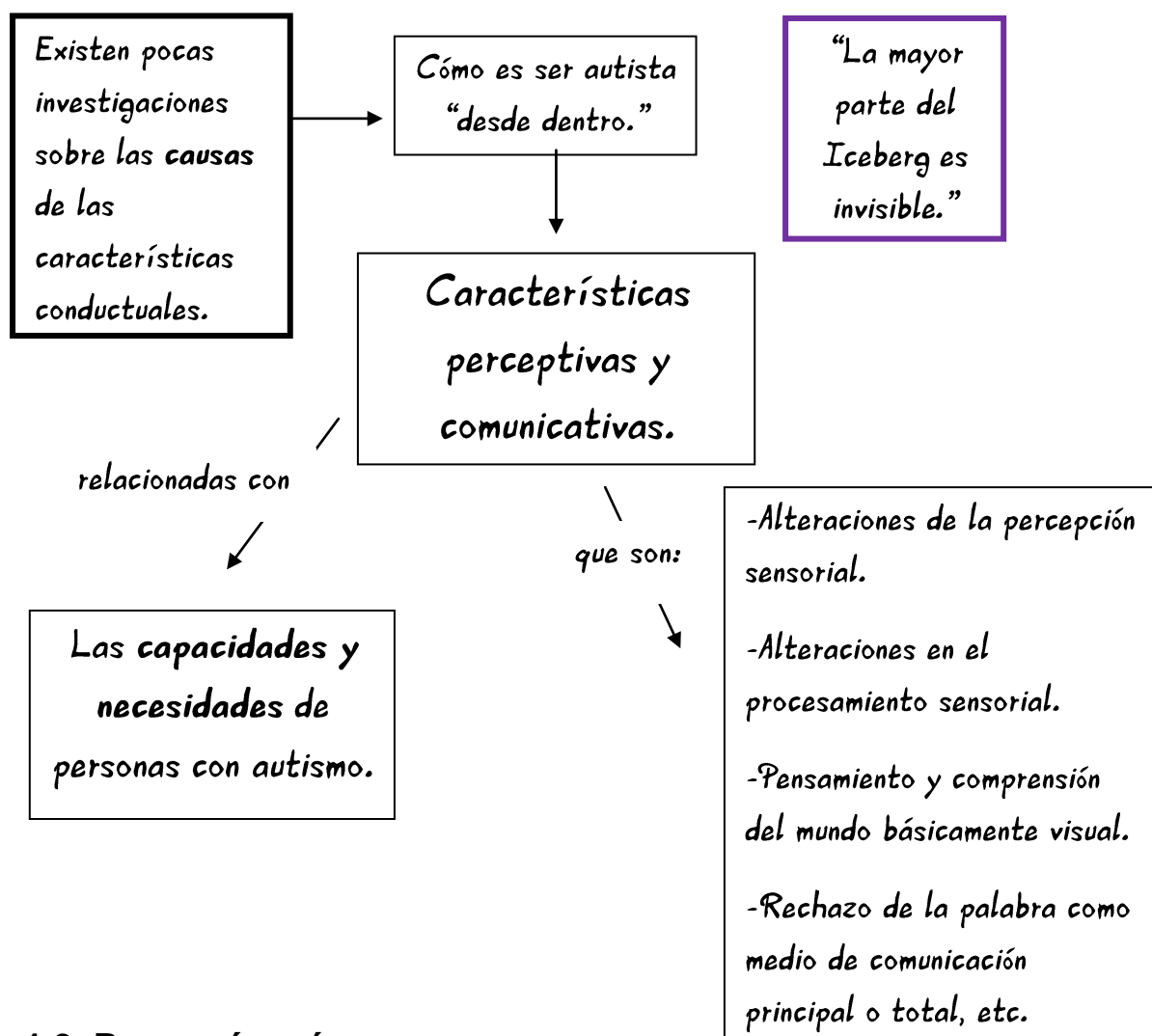
1.2. Qué se quiere investigar.

1. Se comienza el presente trabajo con la intención de desarrollar un taller de Educación Artística con personas con Trastornos del Espectro Autista, por el hecho de que "perciben de un modo distinto al nuestro" y porque el arte parece ser un instrumento útil para su desarrollo y aprendizaje. Al comenzar a indagar sobre este tema, se pudo comprobar que efectivamente, hay autores que escriben sobre la percepción en el autismo y lo importante que esto resulta para la vida cotidiana de dichas personas, y la conformación de su realidad. Si esto es realmente así, evidentemente tendría un impacto muy notable a la hora de poder llevar a cabo cualquier tipo de acción educativa, y mucho más de educación artística, ya que influiría en sus capacidades y necesidades específicas. Sería dar "palos de ciego" proceder a diseñar un programa de educación artística sin conocer a fondo qué significan estas peculiaridades perceptivas.

Por lo tanto: se pretende recopilar y analizar las características perceptivas que se pueden presentar en el autismo gracias a los testimonios de personas con autismo de alto funcionamiento.

2. Una vez realizado este primer paso, se plantea la siguiente cuestión: ¿influyen significativamente estas características perceptivas en la creación e interpretación de arte por parte de personas con autismo?, ¿es posible averiguarlo usando el arte como herramienta en los casos de autismo con uso verbal muy limitado o nulo? Además, a favor de esta suposición, casualmente existen personas con autismo que encuentran entre sus intereses restringidos, la creación plástica, característica que se va a aprovechar para su estudio.

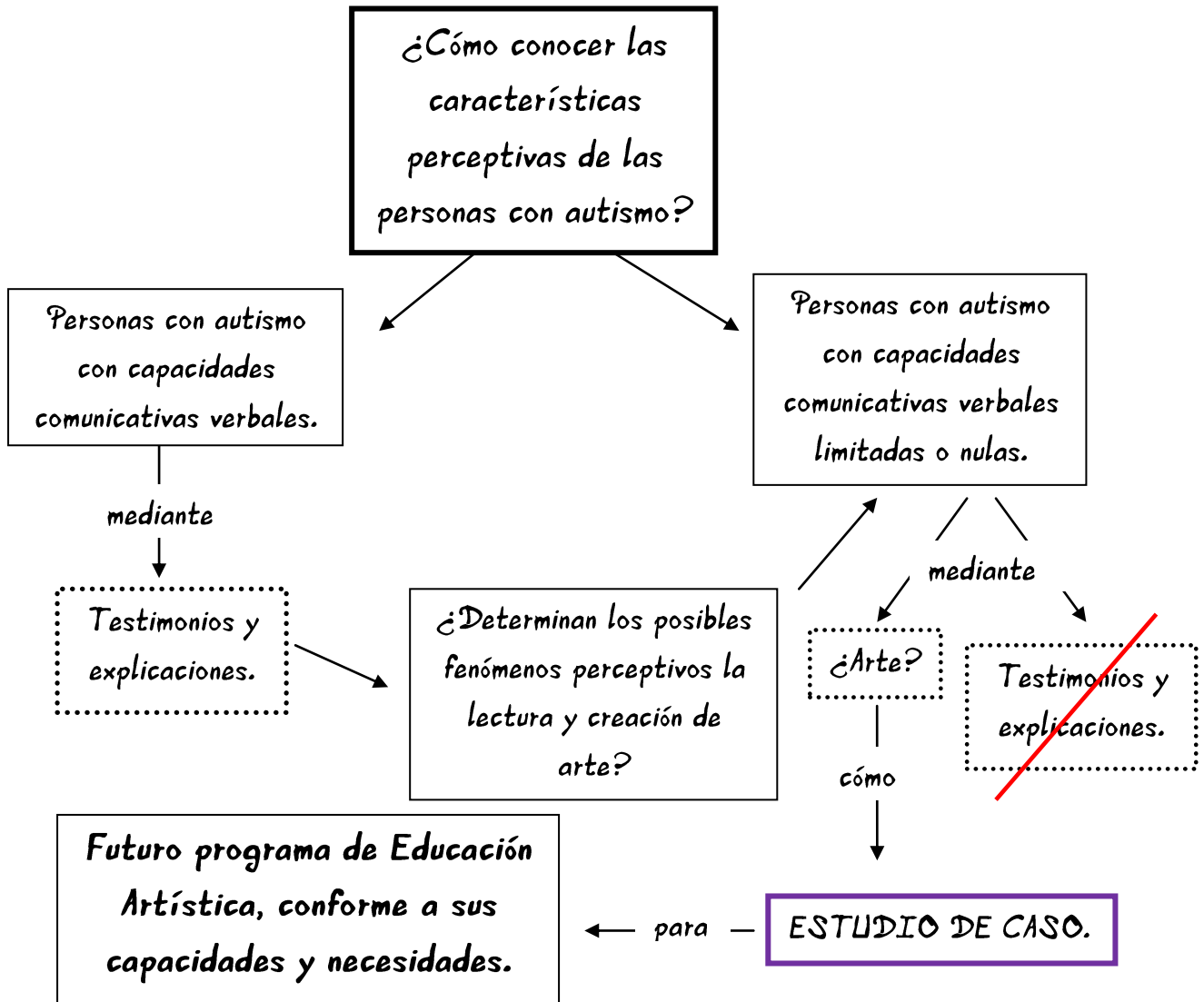
Por tanto: Se pretende investigar en qué medida estas características perceptivas pueden determinar la interpretación y producción de arte en personas con autismo sin lenguaje verbal o escaso vocabulario mediante un estudio de caso, usando el arte como herramienta.



1.3. Para qué y cómo.

Se lleva a cabo esta investigación con el fin de servir de base informativa a los educadores que deseen desarrollar **una práctica educativa** de cualquier tipo y en especial de Educación Artística con este colectivo **lo más adecuada a sus necesidades y aprovechando al máximo sus capacidades**. Para ello se realiza un análisis de los fenómenos o experiencias perceptivas que han aportado personas con autismo de alto

funcionamiento cognitivo, (lo que quiere decir, entre otras cosas, que tienen un mejor desarrollo y uso del lenguaje verbal) y un estudio de caso con un adolescente con autismo de bajo funcionamiento cognitivo, con el fin de observar la posible influencia de estos fenómenos perceptivos a la hora de crear o percibir arte. Así mismo se analizará la posibilidad de extraer de sus creaciones información acerca de su modo perceptivo particular, ya que no pueden expresarlo mediante el lenguaje verbal.



1.4. Interés por esta materia.

El acercamiento a los Trastornos del Espectro Autista no se realiza desde el contexto de la discapacidad o de salud, el interés por este trastorno parte de la fascinación por el mundo perceptivo y sensorial, desde el punto de vista artístico y estético, y todo de lo que ello podemos aprender. Descubrir que hay personas denominadas como discapacitadas, con capacidades perceptivas extraordinarias fue de un gran atractivo. Se suma a este hecho, el que muchas de estas personas no llegan a adquirir lenguaje verbal y no es

reemplazado por otro tipo de comunicación, como podrían ser las señas en el caso de las personas sordo-mudas.

Por ello resultó de gran interés el desarrollo de una práctica de educación artística con este colectivo, en especial con aquellos con escaso o nulo lenguaje verbal y que encuentran la creación espontánea entre uno de sus intereses restringidos. Por un lado, la educación artística podría ofrecer a este colectivo un refuerzo en temas como la imaginación, la creatividad, toma de decisiones, etc., y una forma de expresión usando un lenguaje con el que se sienten cómodos (lo visual). Por otro, lado el arte podría servir como medio para comunicar su peculiar forma de “ver”.

1.5. Posicionamiento del investigador frente a su trabajo.

En primer lugar se pretendió desarrollar una investigación en torno a una intervención de Educación Artística con participantes con autismo. Pero al comprender que este colectivo “ve” el mundo de una forma totalmente diferente a al nuestro, (refiriéndonos en este caso a “nosotros” como el resto de las personas del planeta, ya sean discapacitadas mentales, físicas, de otras culturas o edades) pues lo que distingue al colectivo autista de “nosotros”, es que compartimos un patrón de funcionamiento neuronal para percibir de cierta manera los estímulos del exterior, el cuál funciona de otra manera en las personas con autismo. Se consideró necesario el desarrollo de una investigación previa acerca de las capacidades y necesidades de las personas con autismo, que se opina, están muy ligadas a su percepción.

“Ser autista no significa ser inhumano. Significa ser un extraterrestre... Significa que lo que es normal para mí, no lo es para el resto de las personas. Y lo que es normal para la mayoría de las personas, no lo es para mí. En cierto sentido estoy muy mal equipado para poder sobrevivir en este mundo, como un extraterrestre que se encuentra en la tierra sin manual de supervivencia.” (J. Sinclair, citado en Peters, 2001, citado en Delgado 2008, p.91)

El punto de vista de la investigadora deja de ser el de educadora artística, para centrarse más en los aspectos propiamente perceptivos y comunicativos. Desde los conocimientos como artista, y teniendo presente que el estudio va enfocado a crear una base informativa para una posterior práctica educativa, y en especial de educación artística, podría decirse que el posicionamiento principal de la investigadora frente a la presente investigación es de “aprendiz de autismo”.

2.- Hipótesis

Para poder llevar a cabo una buena acción de Educación Artística personas autistas, es necesario conocer las características perceptivas y comunicativas de este colectivo, siendo además el arte un medio para dicho propósito, sobre todo en el caso de las personas con autismo de escasa o nula comunicación verbal.

3.- Estado de la cuestión/Antecedentes.

3.1. Arte y percepción

Existe un artículo realizado por **Iván Araujo**, publicado en la revista *Arte, Individuo y Sociedad* en el año **2000** titulado ***La percepción. El dibujo y la visión***, en el que se analiza la íntima relación entre el dibujo, la visión y el mundo externo. Así explica que para que el dibujo sea un medio de análisis de la forma, este necesita de la visión para establecer su conexión con el exterior. "La naturaleza de la imagen como síntesis formal se determina por *una particular forma de ver* lo externo, obligando al que dibuja a seleccionar y sintetizar el material perceptual por medio de operaciones de abstracción encaminadas a construir la imagen" (Araujo, 2000, p.273). Esto quiere decir, que en la imagen final o dibujo, quedarán reflejadas las elecciones subjetivas y personales que realizó el dibujante sobre la realidad. Esto mismo expresa la frase "toda imagen encarna un modo de ver" (Berger, 2002, p.16). Entonces podríamos decir, que en las creaciones quedan reflejadas las elecciones que el dibujante tomó acerca de la realidad para representarla. Dicho tema se extenderá más adelante, con autores como J. Berger, E.H. Gombrich, Eisner o Belver, en el apartado 6.- *Marco Teórico*.

3.2. Percepción y autismo.

En el ámbito del estudio de la percepción de personas con autismo, las investigaciones son bastante escasas (Molina, 2014), y más notablemente en España en comparación con países como Bélgica y Holanda o países de Sudamérica.

Uno de los estudios realizados en este campo es la tesis de **R.S. Echaveste**, del año **2011** titulada ***Percepción sensorial en niños autistas***, realizada en Argentina. A pesar de la amplitud de su título, el estudio está dedicado a comprobar si en los niños con autismo existe una diferencia significativa en la tendencia de categorizar estímulos visuales en comparación con niños neurotípicos. Para ello, se diseñó un juego de ordenador que plantea una actividad de memoria visual. Se resumieron las respuestas de tal modo que permitía inferir en qué medida el problema era resuelto mediante la segmentación de los estímulos en categorías. Las conclusiones de la investigación dieron como resultado que la población control se caracterizó por un mayor uso de estrategias categóricas que los niños neuroatípicos. Aunque no fue así en el cien por cien de las ocasiones, por lo que no se podría decir que esta tendencia acompaña al diagnóstico invariablemente.

Otro artículo titulado ***Procesamiento cognitivo en los trastornos del espectro autista***, por **M.A. Idiazabal-Aletxa y E. Boque-Herminda**, publicado en la revista de neurología *Neurol* en su edición de **2007**, tiene como objetivo revisar los déficits neurofuncionales subyacentes en las personas con trastornos del espectro autista usando para ello los potenciales evocados cognitivos. Dando como resultado la evidencia de que los problemas auditivos en los niños con autismo no pueden explicarse como un déficit sensorial, sino como un déficit selectivo a los sonidos relacionados con el lenguaje. Esto sugiere en concreto los problemas en la orientación social:

Los individuos con TGD (trastornos generales del desarrollo) perciben la música correctamente incluso son mejores en la discriminación musical y en la percepción de la estructura detallada de los segmentos de melodías, es decir, son capaces de procesar correctamente información auditiva compleja “no verbal”. (rev. Neurol, 2007, 44 (supl2) pp.49-50)

También se destacan las alteraciones que presentan los niños con autismo en el patrón de respuestas cerebrales ante el reconocimiento de caras y objetos. Ambos déficits juntos, darían lugar a una desventaja a la hora de procesar los signos que gobiernan la comunicación social, como son las expresiones faciales o el lenguaje.

Antonio Cassella (2000), autor de la tesis doctoral titulada ***Fundamentos cognitivos y semióticos de la creatividad: aportes del autismo***, realizada desde el ámbito pedagógico. En ella desarrolla una profunda investigación partiendo de la incapacidad de los autistas para “crear” discursos espontáneos ni acción novedosa alguna con la misma facilidad que niños no autistas. De acuerdo con el autor “el autismo infantil sin retardo mental presenta un déficit severo del pensamiento en el área más crítica de la “semiótica”: la “pragmática”, en oposición a habilidades menos lesionadas o indemnes para manejar la “Semántica”, la “Sintaxis” y los “Medios Físicos” de expresión del pensamiento. Cassella desarrolla una definición propia del autismo:

El autismo es un daño neurológico de la propensión humanan para intentar armonizar estímulos en aparente conflicto entre sí en relación con un mismo signo, texto, situación, evento, o problema. Por esta razón los autistas experimentan dificultades para utilizar la Pragmática de la Semiótica en el entendimiento de chistes, juegos de palabras, adivinanzas, posibles mentiras, metáforas, ironías y todo lo que concierne la creación de nuevas categorías y planificación bajo incertidumbre. (Cassella, 2000, p.XVII)

Esto significa que las aclaraciones que realiza Cassella son igualmente aplicables a cualquier acto que demande el funcionamiento simultáneo de múltiples significados y contextos, como sería en el caso de la interpretación de arte.

3.3. Arte y autismo.

Un interesante estudio sobre autismo, arte y educación, es el realizado en el *Rijksuniversiteit van Groningen* por **Rozemarijn Strubbe** en **2011**. Se titula ***“Bijzonder kan niet zonder”***, un juego de palabras que viene a decir *“De lo especial no se puede prescindir”*, viene a explicar lo importante y a su vez interesante que es la presencia del arte en la educación de los niños con autismo. Para apoyarse en su posición cita a numerosos expertos, de los que se hará un (demasiado) breve repaso:

Opina, que es en el arte donde se cruzan los puntos fuertes de las personas con autismo (intereses sensoriales y aprendices visuales) y sus puntos débiles (imaginación y control sensorial). Según ella y con el respaldo de la arteterapeuta N. Martins (2009) a quién cita Strubbe (2011), el arte es una buena influencia para las personas con autismo ya que promueven la imaginación, el recuerdo y la reflexión, el pensamiento abstracto, la regulación e integridad sensorial, las emociones y la autoexpresión. Desarrollando habilidades visuales espaciales, actividades recreativas y relajantes. Presenta las artes productivas como favorables para las personas con autismo en cuanto a promover la expresión, conocimiento de nuevos materiales y herramientas, y el aprendizaje de habilidades y técnicas. Lo considera adecuado para este colectivo aunque seguramente

los resultados obtenidos sean distintos a los esperados en la educación ordinaria. En cambio, las artes perceptivas, conllevan la profundización de términos técnicos, conceptos, estilos y contextos de las expresiones artísticas que pueden presentar más problemas a la hora de introducirse en el programa educativo, siendo siempre mejor opción las obras realistas. Zweden-van Buuren (2009) opina que es necesario desafiar a los niños con autismo a ampliar su mundo y ser estimulados para descubrir sus posibilidades; que tiene especial sentido tentar a estos niños a explicar cómo es su mundo a través de la creatividad.

Strubbe (2011) cita a G.J. Furniss (2008), quien dice que artistas y educadores artísticos presentan el arte de personas con autismo como prueba de su manera de pensar durante el proceso creador. También expresa que sin embargo, se han realizado pocas investigaciones acerca de ello, volcando los conocimientos basados únicamente en la práctica, y no un posterior análisis de la misma. En contraposición con individuos neurotípicos, Furniss destaca que los autistas no generalizan las imágenes, pero que recogen minuciosamente detalles específicos de valor visual. Muestra así el ejemplo de la artista autista Jessica Parck, quién ya desde niña era supersensible a colores, patrones y proporciones en las composiciones. Strubbe (2011) también comenta sobre las investigaciones de J.Kellmann (2004) donde éste utiliza las capacidades visuales espaciales de las personas con autismo como base de su investigación acerca de los *"Drawing Systems"*. Pone de manifiesto las relaciones espaciales y estructurales presentes en las obras de arte de autistas. Kellmann investiga por ejemplo los espacios tridimensionales y la perspectiva de los objetos en los dibujos de una niña autista de 5 años de edad. Concluyendo que esta niña tiene una temprana aptitud para las composiciones espaciales y los principios matemáticos en que estos se basan. Strubbe destaca como dato importante sobre esta investigación, que no parte como casi todas las investigaciones en el contexto autista de las limitaciones de los niños con autismo, sino de sus posibilidades.

3.4. Arte como sistema alternativo de comunicación.

"Toda imagen encarna un modo de ver."
(Berger, 2002, p.16.)

En este apartado se intentará recopilar los estudios realizados donde el arte se ha empleado como un sistema de comunicación alternativo al verbal. Son más frecuentes los estudios en los que se ha empleado el arte como un modo de "expresión emocional" o forma de "desahogo", y los desarrollados desde perspectivas del Arteterapia. Pero se ha de señalar, que son de mayor interés para el tema que nos ocupa, los que emplean el arte como manera de llegar a comunicar una forma de percibir, experimentar o interpretar el mundo, siempre gracias a un explícito análisis realizado sobre las obras creadas y sus procesos, o sobre la interpretación de arte por parte de los sujetos de estudio.

3.4.1. En niños.

Los primeros estudios publicados e investigaciones sobre el dibujo infantil aparecen durante el siglo XIX en Centroeuropa. El interés por estos dibujos no respondía en su origen tanto a sus características estéticas, sino a cuestiones sobre los estados del desarrollo psicológico y emocional durante la infancia. Belver y Méndez (2008)

mencionan cómo la llamada “primera exposición de arte infantil de Europa” organizada en Berlín por G. Kerchensteiner en 1901, fue contemporáneo al surgimiento de las primeras vanguardias que ya expresaban sus críticas hacia el arte tradicional. Las vanguardias desean combatir una sociedad decadente y burguesa, mostrando un interés por el arte infantil y primitivo como una forma de expresión más humana y pura. La espontaneidad, soltura y expresividad del mundo sin ataduras ni prejuicios estéticos previos fueron admirados y envidiados por artistas tan relevantes como Klee, Kandinsky o Miró entre muchos otros.

En las obras infantiles está la verdad, afirmaba Derain, en tanto que August Macke señalaba que los niños son los mayores creadores, puesto que crean directamente a partir de sus sentimientos, sin imitar formas. Por consiguiente, hay que aprender de los niños, como propugnaba Kandinsky; Klee encontraba en ellos, definitivamente, el origen del arte. (Belver y Méndez, 2008, p.38)

En el ámbito de la educación artística, la pedagogía infantil y la investigación de la expresión creativo-artística infantil es desde luego el MuPAI (Museo de Arte pedagógico Infantil) una entidad pionera creada desde el departamento de pedagogía de la Universidad de Bellas Artes de la Complutense de Madrid. Desde sus inicios se llevan realizando no sólo talleres de creación artística, sino también investigaciones en torno a la posibilidad de mejora de niños hospitalizados, a través del arte y la creatividad (Proyecto curArte). También realizan investigaciones en torno al análisis de las expresiones artísticas de los niños/as, o usando las creaciones infantiles como medio para otro fin.

De esta manera, el **MuPAI (N. Antúnez y Zapatero, D.)** y la empresa IKEA Ibérica S.L. desarrollan en **2004** un estudio a cerca de los hábitos de juego de los niños/as, reflejados en sus dibujos: ***¿Dónde te gusta jugar? Estudio iconográfico sobre la representación visual de los lugares de ocio de niños y niñas.*** Mediante un concurso de dibujo infantil con la sencilla premisa: “¿Dónde te gusta jugar?” se analizaron 1.018 dibujos de colegios de Madrid, Barcelona y Sevilla. Los resultados obtenidos dieron como conclusión que la mayoría de los niños/as prefiere jugar en el exterior, y si juegan dentro, es en sus habitaciones. Si sucede en otra habitación, es porque en ella se encuentra la televisión o videoconsola. También se manifiesta, que la mayoría juegan solos. Puede deducirse de los dibujos la gran influencia de los medios, tanto en los elementos dibujados como en la forma de dibujar, entre otra información extraída de los dibujos (Antunez, N. y Zapatero, D., 2004). Este estudio evidencia la cantidad y calidad de información que puede ser obtenida a través de la creación artística de los niños y niñas.

Otros ejemplos de lo que los niños/as pueden contarnos a través del dibujo son, en primer lugar, el estudio ***La expresión gráfica: una categoría de la estética de la recepción de la literatura (un estudio exploratorio en niños)***, realizado por **M. Puerta de Pérez**, desde el Instituto de Investigaciones Literarias. En este estudio se observan las influencias de los textos literarios como poder simbólico del discurso, en la creación de “universos” en el niño. Para ello se usa la creatividad como una herramienta capaz de transmitirnos conocimientos a cerca de estos “universos”. “El dibujo infantil es equivalente en el niño a las palabras. A través de él, puede proyectar un lenguaje particular, creativo, así como su visión de las experiencias vividas. Al observar sus creaciones, pudimos apreciar las posibilidades de comunicación” (Puerta, M., 2005, p.212).

En segundo lugar, se menciona el estudio realizado desde la Universidad de Córdoba por **A. Sáinz, F. Racionero y R. Gallego** en el que se reivindica el empleo del dibujo libre como medio de indagación. El estudio en particular: ***Del 11-S al 11-M. La imagen de los atentados en los dibujos de los niños***, estudia la violencia en los medios de

comunicación y su repercusión en los niños, entendiendo el dibujo libre como medio para averiguarlo; "un verdadero lenguaje con una función comunicativa, cuyos significados se buscan a través de este medio de expresión cuando no se pueden obtener a través de otros, como puede ser el lenguaje verbal" (Sainz, Racionero, F. y Gallego, R., 2005, p.290).

Y por último, el estudio realizado por **A.S. Ayala**, doctora en Bellas Artes: ***El desarrollo personal y educativo a través del dibujo***. En dicho artículo, se expone la necesidad de introducir el dibujo en los ambientes educativos y familiares, no como mera actividad de relleno (tan poco valorada en estos contextos), sino como un auténtico medio de comunicación y expresión. Sin pretender que ello sea usado como ninguna terapia capaz de curar enfermos, ni entrando en juicios sobre si es arte o no lo que los niños y niñas realizan gráficamente. El dibujo es una forma de comunicación y de dar salida al pensamiento del niño/a. "El aprendizaje del dibujo se entiende como un modo de despertar en los niños la capacidad de observación, la capacidad de análisis, la capacidad de autocrítica, etc. Se trata de potenciar su capacidad para que vean, interpreten y desarrollen su propia idea del mundo, y el dibujo representa un medio para conseguirlo" (Ayala, 2005, p.300). Para ello es importante que el dibujo sea libre, y que el adulto no intervenga en el proceso creativo del niño/a. Ayala concluye resumiendo ciertas conclusiones sobre su estudio como por ejemplo, que tanto los niños con o sin discapacidad son capaces de expresar gráficamente, pero será importante que estos reciban una estimulación temprana, (o por defecto, se haga todo lo posible por potenciarla, sea cual sea la edad) pues no evolucionarán del mismo modo los dibujos de los niños/as que hayan permanecido aislados del contexto artístico (Ayala, 2005).

3.4.2. En pacientes con esquizofrenia.

La tesis doctoral de **Maria Vassiliadou (2001)**, del departamento de Didáctica de la expresión plástica de la facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid, titulada ***La expresión plástica como alternativa de comunicación en pacientes esquizofrénicos, Arteterapia y Esquizofrenia***, plantea la expresión plástica del paciente esquizofrénico como medio de comunicación alternativo con el arte-terapeuta y el médico-psiquiatra. Lo interesante de este estudio (en relación con el presente trabajo) no son las conclusiones evidentemente orientadas al contexto del arteterapia (el arte puede contribuir a la mejora de las personas con esquizofrenia). Son de interés por usar al arte como medio para conocer su "mundo interior", logrando conocerlo a través de las imágenes y no de las palabras, sobre todo en los casos en los que estos canales típicos de comunicación no funcionan:

La comunicación es uno de los componentes más importantes de una sociedad equilibrada, y el arte es un medio que puede facilitarla, especialmente en casos de conflicto. Puede también ser de gran ayuda para personas que viven aisladas y a quienes resulta difícil manifestar sus sentimientos y sus ideas. (Vassiliadou, 2001, p.18)

Vassiliadou, ofrece un completo repaso acerca del estudio de la creatividad de las personas con esquizofrenia, que comienza en los años veinte con los estudios de Morgenthaler y Prinzhorn. Menciona que sin duda el especialista por excelencia en el análisis del arte de personas esquizofrénicas es el Doctor L. Navratil, en colaboración con el artista y coleccionista de arte producido por gente sin formación artística J. Dubbuffet. El antropólogo, criminólogo y psiquiatra C. Lombroso, mostró gran interés por el llamado "arte de los locos". En su libro *L'Uomo di genio* (1882) presenta ciento ocho casos de obras de pacientes, clasificándolos según sus características patológicas y "tendencias artísticas", asegurando que se pueden reconocer los rasgos de la locura en dichas obras.

En su trabajo también se menciona la obra de H. Prinzhorn, *Bildnerei der Gristeskranken* (1922), entre otros libros que se escribieron en la época sobre el arte y la esquizofrenia:

Este historiador de arte y psiquiatra estaba interesado en los temas fronterizos entre psiquiatría y composición artística, su interés no sólo era hacia el arte de sus pacientes sino también hacia las tendencias artísticas de la época, principalmente las del expresionismo. Su libro causó gran impresión no sólo en círculos de la psiquiatría sino también entre los círculos artísticos de la época (Paul Klee por ejemplo fue lector apasionado de *Bildnerei der Gristeskranken*. (Vassiliadou, 2001, p.32)

Expone, que fue tal la repercusión que tuvo el arte de los esquizofrénicos en el arte expresionista, que artistas de dicha corriente fueron perseguidos a partir del año 1933 por las autoridades de la Alemania Nacionalista por su inclinación hacia el *entartete kunst* (arte degenerado) y las manifestaciones plásticas no convencionales.

También merece mencionar el caso de **Jani Schofield** recogido en un Documental biográfico, (2010). Jani es la persona más joven diagnosticada con grave esquizofrenia, a los 6 años de edad. Los expertos dicen que sufre de alucinaciones y delirios la mayor parte del tiempo, que son experimentadas por ella como realidad. Jani se ve rodeada constantemente de seres con los que se comunica, que son llamados con nombres de números, horas y días de la semana. Mediante el dibujo, se ha logrado “ver” lo que “ella ve”. Reflejando sobre el papel la forma física que tienen sus alucinaciones, resultando ser animales como las ratas Martes y Jueves, el perro Blink 182, o la niña 24 horas.

El dibujo supone un mayor acercamiento hacia la realidad de esta peculiar niña, una ventana que une su mundo con el nuestro. La comprensión, es el primer paso para poder ayudar.

3.4.3. En personas con Trastornos del Espectro Autista.

En el ámbito nacional (España), existen pocos estudios (si no es ninguno) o investigaciones acerca del arte y el autismo, y si bien existen estos son enfocados desde los objetivos del arteterapia. Resultan contener escasa información sobre el análisis hacia el proceso y resultados del acto creativo de las personas con autismo. Ausencia de exanimación de sus creaciones como un medio de comunicación alternativo, y ninguno de los estudios está orientado a personas con autismo de bajo funcionamiento. Existen varias asociaciones y fundaciones en España que trabajan la creatividad y el arte con las personas con autismo, ofreciendo programas educativos creativos y talleres artísticos. Pero habría que indagar más acerca de si realmente se realiza un análisis o reflexión del proceso y las obras creadas por parte de los propios participantes (en el caso de estar capacitados para ello) y sobre todo por parte de los expertos al cargo, (si estos están cualificados para ello).

Entre los pocos estudios realizados en España se destaca el realizado por **R. Flores y R. Romero** de la Universidad de Sevilla titulado ***Las emociones del niño autista a través del cómic: Estudio de caso***, publicado en la revista Pixel-Bit (revista de medios y educación) en 2008. Este se centra en averiguar si un niño con autismo vuelca cargas emocionales y sentimientos que no es capaz de transmitir verbalmente, en las viñetas de un cómic. Para ello parten de la premisa de que debe de ser un niño con afición o destrezas especiales para el dibujo. Debido al escaso tiempo del que disponen deciden

escoger un caso que sea fácil de abordar y donde sus indagaciones sean bien acogidas. Por ello, deciden que el sujeto para el estudio de caso tenga las siguientes características: un autista de alto funcionamiento e inteligencia normal, óptima comprensión lectora y adecuado lenguaje oral a nivel comprensivo y expresivo, además de tener una gran habilidad para dibujar. Las conclusiones tras la investigación, resultan ser que el cómic sí que resulta ser un medio útil para romper con "sus silencios emocionales" (Flores y Romero, 2008).

Otro artículo de interés es el informe realizado por **M.T. Correa Silva**, con el título ***Explorando con el arte el silencioso mundo de un artista***, presentado en **2005**, Santiago de Chile. Muestra el estudio de caso realizado con un joven autista de 19 años, que presenta una deficiencia mental de tipo severo asociado al autismo. El enfoque de dicho estudio es el del arteterapia y entre sus cuestiones principales se encontraba si se podría establecer una forma de lenguaje (a través de lo plástico) que facilitara una comunicación y expresión de la creatividad. A lo que su trabajo responde que efectivamente se logró conductas expresivas, aunque recalca que para obtener resultados más significativos, el proceso con este tipo de participantes debe ser de por lo menos un año o más, tiempo del que no se disponía para dicho trabajo.

Conclusiones sobre el estado de la cuestión:

- *No existen apenas estudios sobre las características perceptivas de las personas con autismo.*
- *Los estudios que han usado el arte como herramienta son enfocados desde el Arteterapia.*
- *Los estudios sobre creación artística con niños y personas esquizofrénicas determinan que es posible conocer cómo "ven" el mundo, a través del arte.*

4.- Objetivos

4.1. Objetivos Generales:

- 1. Conocer si las personas con autismo interpretan y producen arte de una forma significativamente distinta a las personas neurotípicas.

4.2. Objetivos específicos.

- 2. Distinguir entre los fenómenos perceptivos que pueden presentarse en el autismo que estén directamente relacionados con capacidades o alteraciones visuales.
- 3. Identificar si son los fenómenos perceptivos específicos del autismo los que influyen en la lectura y creación de arte por parte del colectivo autista.
- 4. Valorar si es necesario conocer las características perceptivas de las personas con autismo para comprender sus necesidades y capacidades con respecto a la Educación Artística.

5.- Metodología.

En la presente investigación se hará uso del **arte como método de extracción de datos** del sujeto de estudio con autismo de **bajo nivel de comunicación verbal**.

5.1. Estrategia de investigación.

Para llevar a cabo nuestro trabajo, primero se realizará una investigación, recopilación y análisis de las características perceptivas facilitadas por personas con autismo de alto funcionamiento cognitivo y buen nivel de comunicación verbal. En segundo lugar, se diseñarán 11 actividades/pruebas distribuidas en 4 sesiones de una hora y media cada una, (más 1 sesión de acercamiento al contexto / primer contacto). Unas actividades serán de carácter práctico: creación gráfico-plástica atendiendo a una premisa; y otras de carácter teórico: respuesta verbal sencilla atendiendo a ciertas premisas. Dichas actividades estarán diseñadas con respecto a obtener información orientada a los objetivos de la investigación.

Las respuestas obtenidas serán comparadas (en algunos casos) con las respuestas proporcionadas por tres adolescentes sin autismo en las mismas actividades. En otros casos, serán comparadas con los resultados obtenidos en talleres externos a la investigación que mantienen la misma premisa, y están realizadas por participantes neurotípicos.

5.2. Investigación Cualitativa.

El tipo de investigación que se lleva a cabo atiende a una metodología de Investigación Cualitativa. Entendiendo por Investigación Cualitativa aquella que produce datos descriptivos. Algunas características que se han considerado relevantes son sobre el papel que toma el investigador en dicho tipo de investigación. Que se distingue porque “el investigador suspende o aporta sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones” (Taylor y Bogdan, 1986; citados por Rodríguez, Gil, y Gracia, 1996, p.33), “el investigador intenta capturar los datos sobre las percepciones de los actores desde dentro, a través de un proceso de profunda atención, de comprensión empática y de suspensión o ruptura de las preconcepciones sobre los tópicos objetos de discusión. [...] una tarea fundamental es la de explicar las formas en las que las personas en situaciones particulares comprenden, narran y manejan sus situaciones cotidianas.” (Miles y Huberman, 1994; citados por Rodríguez *et.al.* 1996, pp. 33-34).

Stake (1995), citado por Rodríguez *et. al.*, (1996), diferencia la investigación Cualitativa de la Cuantitativa en tres aspectos fundamentales, que se han considerado de vital importancia para el contexto específico con el que se está trabajando. “1). La distinción entre explicación y comprensión como propósito del proceso de indagación; 2). La distinción entre el papel personal e impersonal que pueda aportar el investigador; 3). La distinción entre el conocimiento descubierto y el conocimiento construido” (p.34).

Dentro de la investigación cualitativa se diferencian cinco fases: 1. La definición del problema, 2. Diseño del trabajo, 3. Recogida de datos, 4. Análisis de los datos y conclusión y 5. Información.

5.3. El estudio de caso.

El método de investigación cualitativa que se llevará a cabo para el Marco Práctico, será el estudio de caso. "El estudio de caso implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprehensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de interés" (G. Jiménez, 1991, citado por Rodríguez *et.al.*, 1996, p.99). Se considera el método más apropiado para el contexto en el que se trabaja por la gran diversidad de formas y graduaciones que podemos encontrar en el autismo. Cada caso de autismo es único y particular, y una característica fundamental del estudio de caso es que se preocupa por lo peculiar e idiosincrásico, sin pretender llegar a conclusiones generalizadoras o representativas de todo el contexto. El estudio de caso nos permitirá aprender lo máximo posible acerca de nuestro objeto de investigación en concreto, lo que Stake (1994, 1995), citado por Rodríguez *et.al.* (1996), llama la **oportunidad de aprender**.

Durante este estudio habrá que hacer uso del lema de la investigación cualitativa de *hacer extraño lo cotidiano*. Tras identificar la situación problemática, y descubrir que existen "interpretaciones sostenidas por una minoría no coincidentes con las tesis oficiales" (Rodríguez *et.al.*, 1996, p.103), se procede a cuestionarse ideas, perspectivas y teorías que la investigadora sostiene sobre la realidad.

5.4. Herramientas.

En la investigación cualitativa podemos encontrar diversas técnicas para la recogida de datos, pero se debe recordar que en este contexto no será posible la utilización de comunicación verbal directa con el participante o sujeto de estudio. Por lo que se debe descartar la entrevista, encuesta o cuestionario ordinario, o los grupos de discusión. La técnica más usada durante la investigación será la observación, ayudándonos de un cuaderno de campo, y las actividades que se irán realizando en torno al arte, como medio de extracción de datos. El segundo grupo de participantes neurotípicos, será usado como "herramienta" para poder llegar a conclusiones mediante la evaluación comparativa.

5.5. Contexto humano y contexto físico.

El contexto del autismo determina mucho la metodología que se vaya a utilizar para cualquier intervención que se quiera realizar. El simple hecho de introducirse como persona nueva en su vida cotidiana puede generar ansiedad en el participante, por lo que este primer paso resulta todo un reto. El contexto físico en el que esto ocurra también es importante. Si es un entorno con el que el participante ya esté familiarizado y en el que se encuentre cómodo, podremos saltarnos el período de adaptación que supondría desarrollar la práctica en otro lugar, quizás más adecuado para la intervención. El lugar debe de ser silencioso y sin demasiados estímulos que puedan abrumar al participante. Es importante que la intervención se adapte a las capacidades de la persona con TEA, ya que no hay que olvidar que trabajamos con personas, y es importante que no se vean frustradas o incapacitadas. En cada sesión se aprende algo nuevo sobre el autismo y nuestro sujeto de estudio en particular, por lo que el diseño de las actividades de investigación debe estar abierto a cambios e improvisación. Quizás nos demos cuenta de que el objetivo para el que fue diseñado nuestro proyecto, no cumpla sus propósitos, pero sí nos resulte de gran valor la información de otro tipo que nos pueda aportar.

6.- Marco teórico.

6.1. El Autismo.

La palabra “autismo” proviene del griego –auto, que significa “propio o uno mismo” y aparece por primera vez en la literatura Psiquiátrica en 1911, empleada por el psiquiatra suizo Dr. Eugen Beuler, como una forma de esquizofrenia. Beuler usa este término para describir a un grupo de jóvenes que presentan una acentuada limitación de las relaciones con las personas y con el mundo externo. Esta limitación era tan extrema que parecía excluir todo lo que no era el propio “yo” de la persona; eran muchachos “encerrados en sí mismos”.

Es en 1943, cuando el psiquiatra vienés asentado en los Estados Unidos, Dr. Leo Kanner, retoma este término, pero desvinculándolo por completo de la esquizofrenia. El Dr. Kanner consideró el autismo como un trastorno emocional severo que se producía en niños potencialmente normales, como consecuencia de conflictos emocionales o falta de afecto en edades tempranas por parte de las figuras de crianza, especialmente la madre. De aquí surge el término “madre nevera”, que ha perseguido a las madres de niños con autismo durante años.

Hoy en día, los expertos saben que el autismo no es una forma de esquizofrenia, y que la causa que lo produce no son unos padres poco cariñosos. Se considera que **el autismo es un trastorno del neurodesarrollo**. Quiere decir, que se producen alteraciones o lesiones en vías y centros específicos relacionados con los procesos psicológicos superiores (expuesta la importancia del desarrollo de dichos procesos en las teorías de Vigotsky 1979) durante el desarrollo del sistema nervioso del feto. Se nace con autismo.

El autismo en sí mismo no se califica como una enfermedad sino como un conjunto de síntomas persistentes. Están caracterizados por las alteraciones cualitativas de la interacción y relación social, alteraciones de la comunicación, del lenguaje y falta de flexibilidad mental y limitaciones de la actividad imaginativa (Riviére, 2007) comúnmente conocidos como la Tríada de Alteraciones (Wing, 1992). “Estas son las tres dimensiones que se incluyen en las definiciones diagnósticas más empleadas: la DSM-IV de la Asociación americana de Psiquiatría (APA, 1994) y la ICD-10 de la Organización Mundial de la Salud (WHO, 1993)” (Riviére, 2007, p.25).

Este conjunto de síntomas comienza a aparecer en torno a los 18 meses de vida y afecta a cada persona en diferente grado e intensidad y con niveles intelectuales muy variados. Por ello se habla de “**Trastornos de Espectro Autista**” (TEA), que, a muy grandes rasgos, van desde el autismo atípico, el autismo de alto funcionamiento y el Síndrome de Asperger, pasando por el autismo con uso verbal limitado, hasta el autismo sin uso verbal y el autismo típico o autismo de Kanner. Estas alteraciones del espectro autista se encuentran en dos a tres por cada mil personas (Riviére, 2007) que acompañarán a la persona afectada durante toda su vida, ya que no existe remedio ni cura contra el autismo. En la clasificación más utilizada (la DSM-IV) hace una gran diferenciación entre el Trastorno autista, también llamado Síndrome de Kanner, que se asocia en un 75% de los casos a un retraso mental; y el Trastorno de Asperger o Síndrome de Asperger, que se diferencia principalmente por no presentar limitaciones formales del lenguaje, aunque sí de alteraciones pragmáticas y prosódicas (Riviére, 2007). Un dato curioso es que uno de cada diez autistas, presenta el Síndrome de “Savant” o Síndrome del “Sabio Idiota”, lo que quiere decir que tiene destrezas “sobrehumanas” en campos muy restringidos de conocimiento, manteniendo las dificultades comunes con los demás autistas; y un 50% de los Savants son autistas. El otro 50% son personas con graves deficiencias mentales o lesiones cerebrales (Treffert, 1999)



Se dice que “existen tantos tipos de autismo como personas que lo padecen”. Aunque, varias personas con autismo han confirmado que comparten sistemas de percepción y pensamientos comunes entre ellos. También se ha constatado que presentan pocos problemas a la hora de comunicarse y entenderse con personas de su misma condición (Dekker, 1999; Williams, 1994, citados por Bogdashina, 2007) incluso, encuentran necesario reunirse periódicamente con más personas autistas (C. Molina, comunicación personal, 2014).

a) Alteraciones cualitativas de la interacción y relación social.

Lo más llamativo en las personas con autismo es su dificultad para relacionarse de forma “adecuada” con las personas de su entorno y con las situaciones que se le plantean en su vida cotidiana. Esta dificultad se manifiesta de diversas maneras: algunos rechazan la relación con los demás (evitando mirar a los ojos, no responden a la voz de otra persona, no se dirigen a los demás ni mediante gestos ni verbalmente, etc.). Otros presentan un interés por relacionarse con su entorno pero encuentran dificultades para llevar a cabo dicha relación debido a su falta de reciprocidad emocional y el desconocimiento de las normas sociales, además de la incapacidad de dar sentido al entorno y a las acciones de los otros (Delgado, 2009). Ya en 1943, Leo Kanner, citado por Riviére (2007), describe este rasgo del síndrome autista del siguiente modo:

Desde el principio hay una extrema soledad autista, algo que en lo posible desestima, ignora o impide la entrada de todo lo que le llega al niño desde fuera. El contacto físico directo, o aquellos movimientos o ruidos que amenazan con romper la soledad, se tratan como si no estuvieran ahí o, si no basta con eso, se siente dolorosamente como una penosa interferencia. (p.18)

b) Alteraciones de la comunicación y del lenguaje.

Las personas con autismo presentan por lo general mutismo, retraso de la adquisición del lenguaje o un lenguaje muy restringido que no parece destinado a la comunicación interpersonal, y que además, no se compensa con otros modos alternativos de comunicación (Ibáñez, 2002). Independientemente de si las personas con autismo tienen o no desarrollado el habla, todas tienen problemas de comunicación. Algunos niños con autismo, saben nombrar los objetos, pero son incapaces de pedirlos cuando los desean mediante la palabra. Esta diferencia tan grande entre hablar y comunicar supone un obstáculo a la hora de su sociabilidad cotidiana. Otras personas con autismo, sorprendentemente transgreden el estereotipo de persona muda: hablan bastante y usan un vocabulario preciso y técnico, muy por encima del nivel de lenguaje empleado comúnmente por sus iguales. Es el caso de las personas con síndrome de Asperger o autismo de alto funcionamiento. Esta peculiaridad no suele estar relacionado con una “urgencia de comunicar”, sino con una “necesidad de hablar”. Vigotsky señala esta diferencia como “el monólogo, habla egocéntrica o habla para uno mismo” y “el habla social” (De Clercq 2012). Un fenómeno frecuente en el autismo es la ecolalia, que consiste en la reproducción exacta de forma involuntaria de palabras o sonidos emitidos por otra persona u objeto.

Otro problema que presentan las personas con autismo con respecto a nuestra forma de uso del lenguaje, tanto escrito como hablado, es que no toleran lo ambiguo. Hernández, Martín y Ruíz (2007) afirman: “No existe una distinción entre lo literal y lo figurado. Dos significados en un mismo lugar al mismo tiempo simplemente no son posibles” (p.18). Esto afecta curiosamente en la capacidad para mentir, comprender metáforas o ironías. Las personas con autismo no sólo tienen dificultades para aprender de forma intuitiva el significado social y emocional de las palabras, sino también de el resto de formas de comunicación. Interpretar el lenguaje corporal y facial (en especial el de los ojos), es para ellas una labor muy difícil.

c) Falta de flexibilidad mental y limitaciones de la actividad imaginativa.

La falta de flexibilidad mental puede observarse frecuentemente en las personas con autismo en sus movimientos estereotipados y repetitivos, que aparentemente carecen de sentido. Muestran resistencia a nuevas experiencias y adherencia a rutinas en las que se encuentran cómodos al no poder prever, imaginativamente, lo que sucederá en el futuro o las posibles reacciones de los demás.

Los focos por los que muestran interés las personas autistas son de temas muy restringidos y resultan anormales por su intensidad o contenido, siendo muy difícil la introducción de nuevas temáticas o acciones en su día a día.

Tener imaginación significa poder ir más allá de la realidad y esta carencia se ve claramente reflejada en la infancia de los niños con autismo, pues no realizan actividades de juego simbólico, lo que nos ayuda a los neurotípicos a comunicarnos y comprender los roles e invisibles reglas de las conductas sociales (De Clercq, 2012; Delgado, 2009; Riviére, 2007).

6.1.1. Teorías psicológicas más relevantes:

El autismo es un trastorno relativamente joven. Las investigaciones no dan respuesta todavía a todas las incógnitas que presenta, tanto de su causa, su naturaleza o sobre cómo experimentan estas personas el mundo. El objetivo que ha guiado algunas de las

investigaciones de los últimos años se han orientado hacia una búsqueda del déficit psicológico que permita dar respuestas ante las conductas que presentan las personas con autismo.

A continuación se expondrán las teorías más relevantes que explican algunos de los aspectos del comportamiento de las personas con TEA, información que ha sido proporcionada por la experiencia de personas con autismo de alto nivel de funcionamiento cognitivo (sin alteraciones formales del lenguaje), a modo de "lentes" de interpretación, a través de las cuales comprender el mundo autista.

a) Déficit específico en la Teoría de la Mente.

"No es sólo que las personas con autismo
no comprendan lo que están pensando y sintiendo.
Sino que no entienden
que otros estén pensando y sintiendo"
(Hernández, *et.al*, 2007, p.41).

La Teoría de la Mente es una capacidad que desarrollan los seres humanos en torno a los 4 - 5 años de edad. Sin esfuerzo aparente, el niño/a es consciente de sus estados mentales inobservables y es capaz de atribuírselos a los demás: "leer la mente". Comprender que al igual que uno mismo, otra persona también tiene sentimientos, pensamientos, intenciones etc., influye significativamente en la capacidad empática y las relaciones sociales que dan sentido al comportamiento humano. Esta capacidad (vinculada a las neuronas espejo) nos hace llorar, por ejemplo, al ver una escena triste en una película: nuestra mente es capaz de ponerse en el lugar de los personajes que los actores están representando, y sentir sus emociones como si fueran nuestras propias. Interfiere también en la elaboración de competencias de ficción: nos ayuda a manejar pautas de interacción cooperativa y competitiva (como por ejemplo el engaño). Nos permite desarrollar capacidades de autoconciencia y a poder organizar nuestra vida de una forma narrativa dotándola de sentido y significado.

Los autores Barton-Cohen, Leslie y Frith (1985 citados por Delgado, 2009) sostienen que las personas con autismo presentan un gran déficit en la Teoría de la Mente, basado en el experimento conocido como *Sally-Anne test*. Es una explicación de las grandes dificultades que presentan las personas autistas ante la comunicación, la imaginación, el juego simbólico y la comprensión de las normas que regulan la interacción social.

b) Déficit en la Coherencia Central.

Uta Frith (1992) utiliza el término de Coherencia central para designar la tendencia que todos nosotros tenemos de extraer lo esencial o las características fundamentales de cualquier situación, objeto, conversación, lugar, etc. Permite que lo podamos recordar o lo clasifiquemos a modo de conjunto o generalización, recomponiendo la información en función de su significado atribuido y no de sus elementos particulares. Esto nos permite por ejemplo comprender el significado de una palabra ambigua en función de su contexto, o poder hablar con otras personas sobre el concepto "flor" sin que ninguna se refiera a una flor en particular. Frith sugiere que la extracción de información global es deficitaria en las personas con autismo, donde predomina el procesamiento enfocado a los detalles por separado y no el procesamiento de la información en totalidades coherentes. Esto influye a la hora de integrar o conectar diversas informaciones para dotarlas de significados de alto nivel de abstracción, dificultando la elaboración de conceptos o categorías y la diferenciación de la información relevante de la irrelevante.

Los testimonios de Temple Grandin, persona con autismo de alto nivel de funcionamiento cognitivo, resultan reveladores en este campo. Temple sostiene que **las personas con autismo son pensadores visuales** y que las palabras sólo presentan un gran obstáculo. Varios de sus libros como *Pensar con imágenes. Mi vida con el autismo*, explican sus experiencias (corroboradas con otras personas con autismo) acerca de la diferencia en la forma de pensar con respecto al común pensamiento verbalizado. Habla de las palabras como un “segundo idioma”, tanto las habladas como las escritas las traduce a imágenes en su mente para poder comprenderlas.

Los autistas tenemos problemas para aprender cosas que no pueden ser pensadas en imágenes. Las palabras más fáciles de aprender para un autista son los sustantivos, porque se relacionan directamente con imágenes. Los niños autistas altamente verbales, como era mi caso, pueden a veces aprender a leer mediante la fonética. (Grandin, 1995, p.5)

Temple también explica su dificultad para crear generalizaciones. Describe cómo no existe para ella un patrón para “perro” genérico que represente a todos, sino que tiene un “catálogo de imágenes” mental de todos los perros que ha visto a lo largo de su vida (Grandin, 2006). Mientras que el patrón de pensamiento común va desde el concepto general, a los ejemplos específicos, para las personas con autismo resulta realmente difícil hablar y sobre todo comprender los términos genéricos que usamos continuamente las personas neurotípicas para comunicarnos con fluidez.

Existe la hipótesis (Hernández et al., 2007) de que la coherencia central débil sea, a su vez, la causa de las elevadas incidencias en personas con autismo en destrezas de “sabio” en matemáticas, música o dibujo, la facilidad para resolver pruebas visuales espaciales como rompecabezas, o la memorización de información inconexa. Por ello, Frith propone que sería más correcto hablar de un estilo cognitivo y no de déficit.

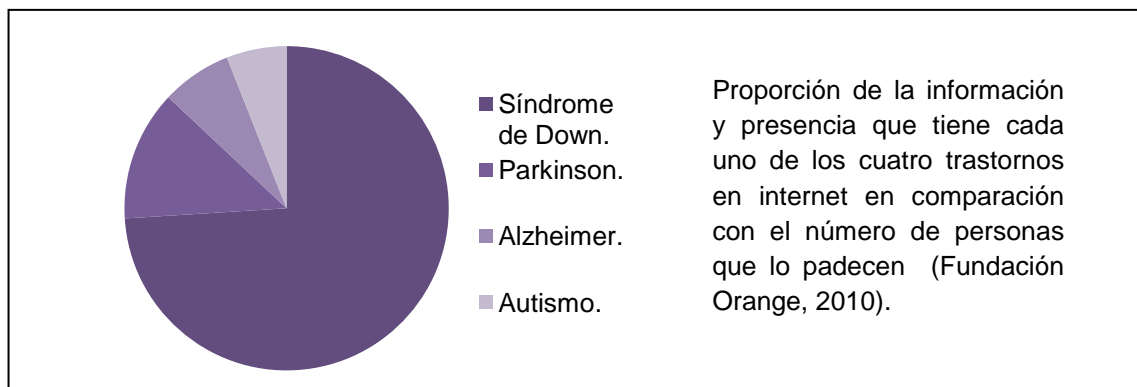
c) Intersubjetividad.

Peter Hobson (1995, citado por Delgado, 2009) expone que el déficit mentalista es una consecuencia de una alteración anterior. Según Hobson, los niños/as con un buen desarrollo desde que nacen, tienden a relacionarse con la expresión emocional, habilidad para responder, mediante la imitación, los sentimientos, acciones, expresiones faciales y corporales de los demás. Esto permite al niño/a comenzar a desarrollar una comprensión del concepto del “yo” y del “otro”, como seres capaces de compartir y diferir en sentimientos y pensamientos. Habilidad que se considera fundamental para el buen desarrollo de la Teoría de la Mente. Hobson asegura que en los niños/as con autismo, esta capacidad, que debería ser innata para interactuar emocionalmente con los demás, no existe. Permite explicar, entre otras alteraciones, la falta de comprensión del papel de la mirada y las expresiones faciales en los intercambios sociales, los problemas para comprender y expresar las emociones y la ausencia o alteración en la imitación.

6.1.2. Mitos sobre el autismo.

La poca información que existe acerca del autismo en las redes de internet en comparación con otro tipo de trastornos o discapacidades, "brilla por su ausencia". Estudios realizados por la Fundación Orange revela la menor presencia online de información sobre el autismo respecto a otros trastornos:

En España hay aproximadamente 300.000 personas con autismo, 35.000 personas con síndrome de Down, 150.000 con Parkinson y 800.000 con Alzheimer. Sin embargo, la presencia online de cada uno de estos grupos no es proporcional a su peso demográfico, siendo el autismo el que posee un desequilibrio mayor, con tan sólo 14 impactos online por cada 100 personas, seguido del Alzheimer, con 16 impactos, el Parkinson, con 28 y el síndrome de Down, con 162 impactos online. (Nota de prensa, Fundación Orange, 2010.)



Esta falta de información facilita la generación de mitos y falsa información sobre el autismo, (alimentado por los medios audiovisuales), y el uso peyorativo de la palabra "autista", que resulta ser, como es evidente, muy perjudicial para las personas que lo padecen. "El mayor lastre con el que se encuentra una persona con autismo no es el diagnóstico, sino el desconocimiento y los mitos que perduran en la sociedad" (Asociación contra los mitos del autismo, 2014). Se pone de manifiesto que estos mitos se encuentran entre las definiciones del autismo en los diccionarios. Tras multitud de reivindicaciones de familias y científicos, la Real Academia Española finalmente cambiará en su diccionario (edición de 2014) la definición de autismo por resultar directamente ofensiva (Somos Pacientes, 2014). Un objetivo claro de las asociaciones en relación con el autismo, es erradicar este desconocimiento sobre un trastorno cada vez más frecuente. Entre muchos, los mitos más frecuentes son:

- El autismo es un trastorno que sólo afecta a niños.
- Las personas con autismo no tienen sentimientos.
- Las personas con autismo no se comunican, viven encerrados en sí mismos.
- Las personas con autismo están encerradas en una "fortaleza vacía" (no piensan).
- El autismo es una forma de esquizofrenia.
- El autismo significa siempre discapacidad intelectual, etc.

6.2. La Percepción.

6.2.1. Qué es la percepción.

La percepción es el proceso mediante el cual un organismo recoge e interpreta la información sobre el mundo exterior y lo traslada a su propio cuerpo para actuar en consecuencia. Los canales a través de los cuales esta información es introducida para ser procesada, son los sentidos que actúan mediante los órganos sensoriales o receptores. Tradicionalmente se clasifican en los siguientes sistemas sensoriales:

- Percepción visual.
- Percepción auditiva.
- Sistema vestibular (estructuras del oído interno que interviene en la captación de posición y movimientos de la cabeza.)
- Percepción olfativa.
- Percepción gustativa.
- Sistema táctil.

Estos sensores perceptivos, transforman los estímulos sensoriales en señales nerviosas electro/químicas, las cuales, a través del sistema nervioso se conducen al cerebro donde son procesadas e interpretadas. Este complejo proceso permite captar el entorno mediante un acto de experiencia. Conformando así la realidad y creando una imagen de “mundo” como algo estructurado, organizado, con sentido y significado.

Según Etienne Bonnet Condillac (1715-1780), filósofo francés citado por Bogdashina (2007): “Todos los conocimientos, juicios y reflexiones provienen de las sensaciones.” Condillac explica cómo a una estatua de mármol se le fue concediendo, poco a poco, los diversos sentidos hasta que con el último, cobró vida. De forma ilustrativa, lo que pretende visibilizar es lo que difiere entre una piedra y un ser vivo. Son los sentidos el único medio por el cual podemos acceder a la realidad y formar una representación de ella. De esta forma, son nuestros sentidos los que condicionan lo que podemos captar o no del entorno (pasado después por un filtro de nuestra herencia cultural y propia experiencia). El procesamiento de esta información por el cerebro, es la que dirá cómo será la representación o el significado que demos a dicha información.

Lo que se pretende señalar en este apartado, es la importancia del papel que juega la percepción en la conformación de la mente y de lo que calificamos como “realidad”.

“Lo visible no existe en ninguna parte. No sabemos de ningún reino de lo visible que mantenga por sí mismo el dominio de su soberanía. Tal vez la realidad, tantas veces confundida con lo visible, exista de forma autónoma, aunque este ha sido siempre un tema muy controvertido. Lo visible no es más que un conjunto de imágenes que el ojo crea al mirar.” (Berger, 2002, p.7)

Sin percepción, no habría conocimiento. Esto no quiere decir, que un ser vivo al que le falta o falla uno de los sentidos comunes en la especie, tenga menos conocimientos. Pero sí quiere decir, que sus conocimientos serán distintos, pues la información entrante no es menor, sino que el canal de recogida de información (sistema sensorial) ha sido sustituido

desarrollando más otros sistemas para poder formar su realidad, y sobrevivir igualmente en ella. Esta situación la vemos por ejemplo claramente en un invidente: el hecho de que no pueda ver, no significa que sea menos inteligente o que tenga menos conocimientos que una persona con sistema perceptivo visual, pero su representación de la realidad será, sin duda, distinta al de un vidente.

6.2.2. Teoría de la percepción.

Existen dos grandes corrientes confrontadas acerca de la percepción. El Asociacionismo o también llamada Teoría Empirista de la Percepción apoya que somos sujetos pasivos en el proceso perceptivo. Esto significa que el cuerpo se limita a recibir estímulos del exterior que entran de forma aislada y caótica, para más tarde realizar un ejercicio de procesamiento activo, para finalmente construir en el cerebro una forma global y significativa. Representantes de esta corriente son por ejemplo D. Hume (1711-1776) o W. Wundt (1832-1920). Por otro lado, existe la teoría que defiende que el sujeto tiene una capacidad innata mediante la cual percibe totales estructurados. Explica que la mente organiza la información agrupada captada del exterior para darle significado. Esta teoría recibe el nombre de Teoría de la Gestalt (Teoría de la forma) o Teoría Inatista, y defiende que la percepción es una adaptación biológica al medio. Los componentes más reconocidos de esta corriente son M. Wertheimer (1880-1943), W. Köhler (1887-1967) y K. Koffka (1886-1941). Según Arnheim, es en los escritos de estos teóricos donde se puede palpar la estrecha relación de la psicología de la gestalt con el arte. Dice así:

"Aquí y allá se alude explícitamente a las artes, pero lo que cuenta más, es que el espíritu que subyace al razonamiento de estos hombres hace que el artista se encuentre aquí como en su casa. En efecto, se necesitaba algo semejante a una visión artística de la realidad para recordar a los científicos que los fenómenos más naturales no quedan adecuadamente descritos si se los analiza fragmento por fragmento. Que una totalidad no se obtiene por agregación de partes aisladas no había que decírselo al artista. Hacía siglos que los científicos podían decir cosas valiosas acerca de la realidad describiendo redes de relaciones mecánicas; pero en ningún momento habría sido posible que un espíritu incapaz de concebir la estructura integrada de una totalidad hiciera o comprendiera una obra de arte" (Arnheim, 2002, p.19).

Debido a esta relación, se considera pertinente usar el punto de vista de la Teoría de la Gestalt como la teoría de la percepción que se empleará de base durante este trabajo. Como dato curioso, se aporta que desde la psicología de la gestalt, se publicó un libro escrito por F. Perls y L. Perls, en 1942: *Ego, Hunger and Aggression: A Revision of Freud's Theory and Method/ The Beginning of Gestalt Therapy*, (*Yo, hambre y agresión: Una revisión de la teoría y del método de Freud/ El comienzo de la Terapia Gestalt*) que dio origen a una terapia que tiene como objetivos ayudar de forma psicológica al paciente para poder tener una vida más satisfactoria mediante la creatividad, la autorrealización y la superación de asuntos inconclusos. La Teoría Gestalt ha demostrado ser especialmente efectiva en el ámbito educativo. Uno de sus métodos es la solución de conflictos mediante el ejercicio de adoptar la perspectiva del otro. Casualmente, el ejercicio que se pide al lector en este trabajo.

A continuación se hará un breve repaso de las leyes más básicas de organización perceptual establecidas por la Gestalt. Se ha de recordar que los artistas basan sus obras en estas leyes, para conseguir engañar al ojo y hacer que vea lo que ellos pretenden que sea visto.

- **Ley de Figura-fondo.**

Algo perceptivo siempre está en un contexto, una región totalmente homogénea no ofrece dato ninguno a percibir. Por ello, un dato perceptivo aislado es totalmente inconcebible. Según la Gestalttheorie, el dato sensible más simple es la figura sobre un fondo (Merleau-Ponty, 1975). Hay imágenes que pueden ser ambiguas en la distinción de lo que se percibe como figura y lo que se percibe como fondo, según presamos más atención a un grupo de elementos percibidos como iguales, u otro (fig1).

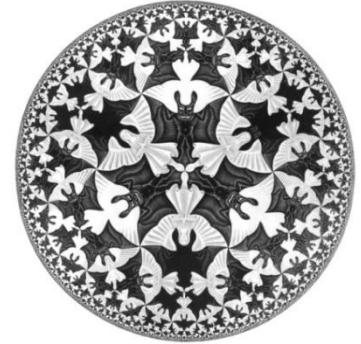


Figura 1: Escher, M.C. *Circle limit IV*, 1960. Grabado en madera.

- **Ley de contrastes.**

Un elemento se distingue del resto por sus cualidades específicas y singulares. El contexto en el que se encuentra este elemento incide sobre la atribución de dichas cualidades, por lo que podríamos afirmar, que estas cualidades son relativas.

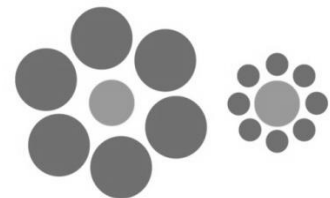


Figura 2: *Círculos de Titchener*. El círculo central es del mismo tamaño en ambas composiciones, los elementos circundantes hacen que en cada ocasión parezca de un tamaño distinto.

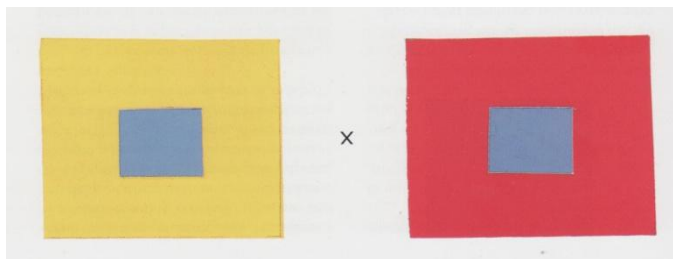


Figura 3: “De inmediato percibimos el azul rodeado de rojo ligeramente más cian que el rodeado de amarillo, que se ve más intensamente azul o incluso tendente hacia el ultramar, como consecuencia del contraste simultáneo.” Cuasante, Cuevas y Fernandez, 2005, p.93

- **Ley de identidad o semejanza.**

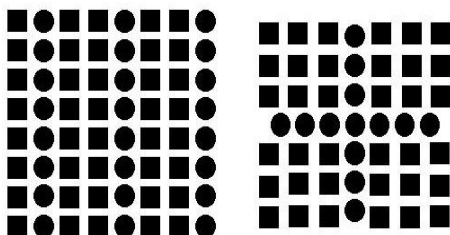


Figura 4: Ejemplo de la ley de identidad o semejanza.

Nuestra mente tiende a agrupar los fragmentos con características parecidas visualmente perceptibles, como forma, tamaño, color o textura (fig.4). En el primer cuadrado se puede apreciar claramente el ritmo producido por la sucesión vertical de cuadrados y círculos en columnas, en cambio, en el segundo se aprecia la cruz producida por la sucesión de círculos.

- **Ley de proximidad.**

Los estímulos percibidos próximos en espacio o tiempo, tienden a verse como elementos de una misma unidad (fig. 5). Las líneas verticales que se encuentran a menor distancia parecen formar una unidad, distinguimos sin problema cuatro grupos de líneas verticales.

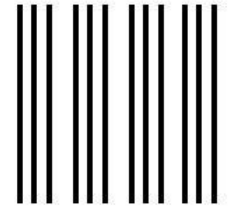


Figura 5: Ejemplo de la ley de proximidad.

- **Ley de pregnancia, buena forma o simetría.**



Figura 6: Dibujo de una mariposa. Ejemplo de una imagen simétrica presente en la naturaleza.

La mente percibe mejor organizando los elementos en figuras lo más estables, simples, organizadas y simétricas posibles. Estas formas además son propensas a permanecer en la memoria y a ser reproducidas con más facilidad. La simetría por otro lado, transgrede el campo de la percepción formando parte de uno de los fenómenos más básicos de la naturaleza (fig.6). Está presente en la biología, las matemáticas y hasta la propia estética, percibiendo lo simétrico, como una sola unidad estable.

- **Ley de cierre o clausura.**

Las formas cerradas son más estables visualmente. Nuestra imaginación hace todo lo posible por forzar a cerrar una imagen completa, imaginando los elementos inexistentes entre los existentes, para hacer de ello una sola totalidad:

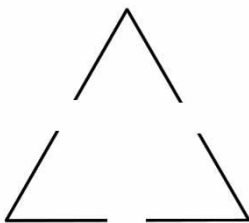


Figura 7: Ejemplo de la ley de cierre; nuestra percepción no ve tres ángulos, prefiere ver un triángulo.

Figura 8: Ejemplo de la ley de cierre. Logotipo de la marca de whisky Johnnie Walker (1996). Nuestra percepción ve en estas manchas a un hombre.



- **Ley de destino común.**

Los elementos que comparten un patrón o dirección común tienden a agruparse juntos (fig. 9). En el primer ejemplo, nuestra percepción lee dos líneas que se cruzan en un punto, pero si nos fijamos en el segundo ejemplo, veremos que no necesariamente es así.



Figura 9: Ejemplo de ley de destino común.

a) Qué es cognición.

“Lo que sabemos o lo que creemos
afecta al modo en que vemos las cosas”
(Berger, 2002, p.13.)

Por cognición, Rudolf Arnheim (1986) (seguidor de la psicología de la Gestalt), entiende todos los procesos mentales implicados en la recepción, procesamiento y almacenaje de la información recogida por los sentidos, lo cual quiere decir que engloba la percepción sensorial, el aprendizaje, la memoria y el pensamiento. De hecho, Arnheim no distingue entre percepción y cognición como si lo cognitivo comenzara donde termina la obra de los sentidos. Así afirma: “Por mi parte, sostengo que el conjunto de las operaciones cognitivas llamadas pensamiento no son un privilegio de los procesos mentales situados por encima y más allá de la percepción, sino ingredientes esenciales de la percepción misma” (p.27). Todo el proceso acaba bajo el nombre de “percepción”.

Se ha de advertir, que esta postura entra en conflicto con otros psicólogos. Estos consideran separar rotundamente la función perceptiva realizada por los sentidos, de la que realiza la mente con dicho material recopilado, en vez de concebirlo todo con un proceso de retroalimentación o feed-back. Es cierto que existe una gran diferencia de la información que entra “en bruto” a través de nuestros sentidos y el pensar que procesa el resultado de la percepción. Sin embargo, la recogida de estímulos no es pasiva e imparcial, sino todo lo contrario, los sentidos funcionan de manera selectiva. J. Berger (2002) explica: “El mundo visible está ordenado en función del espectador, del mismo modo que en otros tiempos se pensó que el universo estaba ordenado en función de Dios” (p.23). Podríamos decir, que lo que percibimos condiciona nuestra mente, y nuestra mente condiciona lo que percibimos.

b) Qué es comunicación.

La comunicación es un proceso en el que se transmite información de un individuo a otro. Para ello es necesario, al menos, de dos individuos u objetos: un emisor que es quién emite dicha información, y un receptor, que es quién la recibe. La información transmitida se denomina mensaje, y para que este mensaje pueda ser codificado por el receptor satisfactoriamente, ambos individuos u objetos deben compartir un mismo código de símbolos y unas reglas semióticas comunes. De lo contrario, el mensaje no llegará al receptor y quedará perdido. Existe también un canal, que es el medio a través del cual es enviado el mensaje.

La comunicación es una necesidad básica que tiene todo ser vivo, tanto la producida con el medio físico, como el biológico, siendo además una herramienta indispensable para la supervivencia. Esta necesidad es mucho más fuerte en animales que viven en comunidad, y por ello sus capacidades comunicativas están más desarrolladas.

Hasta donde podemos recordar, el ser humano ha vivido siempre en comunidad. Dentro de los grupos sociales, nos relacionamos, hacemos común lo propio, exponemos con mayor o menor fortuna las experiencias vividas, trasladamos nuestros pensamientos, ideas y sentimientos. La comunicación es consustancial a nuestra especie y es una

cualidad que ha favorecido nuestra supervivencia y nuestra perpetuación en la mayor parte de los ecosistemas del planeta (de Miguel, 2006, p.13).

La comunicación es la manera en la que transmitimos conocimientos acerca del mundo, ya sean experimentados o pensados por uno mismo o por otro y reflexionar sobre ellos en comunidad. Como es evidente, la transmisión de saberes es muy importante para el aprendizaje y nos permite prolongar los conocimientos en el espacio-tiempo además de los adquiridos por la propia experiencia, que se sumarán a aquellos, siempre y cuando los comuniquemos.

6.2.3. El conflicto entre la percepción y la palabra.

"Lo visible es un invento.
Sin duda, uno de los inventos más formidables del ser humano".
(Berger, 2002, p.7)

Como se ha explicado con anterioridad, la percepción conforma la realidad y le confiere un sentido, pero de entre todos, el que más utiliza el ser humano para guiarse en este mundo es el sentido de la vista. Es este sentido también el más vinculado a prácticamente la mayor parte del arte creado y conservado hasta el momento (las artes visuales), sobre todo si nuestro *punto de vista* es el de consumidor o espectador, pero también es el más empleado como creador o productor. Como afirma Berger (2002), la realidad que nos rodea, es esencialmente experimentada como una realidad visible y es la producción de imágenes un sistema bastante accesible a la hora de referirnos a dicha realidad, por encima, en muchas ocasiones, de la palabra; la forma de comunicación por antonomasia del ser humano:

La vista es la que establece nuestro lugar en el mundo circundante; explicamos ese mundo con palabras, pero las palabras nunca pueden anular el hecho de que estamos rodeados por él. Nunca se ha establecido la relación entre lo que vemos y lo que sabemos. Todas las tardes vemos ponerse el sol. Sabemos que la tierra gira alrededor de él. Sin embargo, la explicación nunca se adecua completamente a la visión. El pintor surrealista Magritte complementaba esta brecha siempre presente entre las palabras y la visión en un cuadro titulado *La clave de los sueños* (p.13.), (fig. 10).

Además de estar rodeados por un mundo esencialmente visible, experimentamos a diario determinadas sensaciones que nos transmiten los objetos, entornos y sucesos que nos envuelven. Estas son las que nos ayudan a actuar y tomar decisiones en el mundo en el que vivimos y determinan las relaciones que tenemos con los demás individuos. Pero la mayoría de las veces, somos incapaces de expresar estas sensaciones con palabras, y si lo conseguimos, estas



Figura 10: Magritte. *La clave de los sueños*. (1930)

definiciones son difusas, imprecisas y siempre relativas. Estas conclusiones sobre la relación realidad- lenguaje ya son tratadas desde la corriente filosófica surgida a principios de siglo XX a partir de las obras de G. Frege, B. Russell, E. Moore y L. Wittgenstein entre otros, denominada con el término de filosofía analítica. Esta corriente plantea que los lenguajes naturales del ser humano son imprecisos y no son unívocos. Puesto que el objetivo de cualquier ciencia es llegar a verdades absolutas, usaron lenguajes artificiales para intentar formular y comunicar pensamientos de forma precisa.

El lenguaje que usa el ser humano, no ha logrado todavía plasmar esas cualidades percibidas en categorías adecuadas, al no tener la palabra una relación directa de contacto con la realidad. El lenguaje no tiene ni parecido ni conexión icónica con la realidad a la que representa, pero además, las sensaciones no tienen una forma física con las que puedan representarse icónicamente.

Aún así, el hombre siempre ha tenido la necesidad de expresar sus sensaciones, emociones o pensamientos y aunque el lenguaje verbal no siempre ha logrado satisfacerla, se han encontrado otras formas para ello. Desde el ser humano primitivo (25.000-3.000 a. C.) con las pinturas rupestres (fig. 11), hasta la actualidad, con arte transgénico (fig.12) o el arte robótico y electrónico, no ha cesado esta continua búsqueda y experimentación a lo largo y ancho de la historia por romper los límites de la expresión y la comunicación. Esto ha aportado una infinidad de vías para, al fin y al cabo, “hablar” de los temas que han inquietado al hombre. Todas ellas, como apoya Berger (2002), son un reflejo del pensamiento y cultura de la época y lugar donde se produjo, así como reflejo del propio creador. Encarnando las creaciones, siempre un modo de ver y experimentar el mundo.



Figura 11: *Bisonte*. Cuevas de Altamira. Cantabria. Paleolítico superior (30.000-9.000 a. C)



Figura 12: *Alba, el conejo transgénico*. Eduardo Kac. (2000).

6.3. Percepción y arte.

6.3.1. ¿Qué experiencia tenemos con las imágenes? El conflicto entre la realidad y la imagen.

Ana García Varas realiza una recopilación de textos en el libro *Filosofía de la imagen*, sobre diferentes puntos de vista de los debates más actuales acerca de la imagen. En él, Dominic Lopes realiza unas interesantes aportaciones sobre el reciente interés por las artes, de algunos psicólogos y neurocientíficos de prestigio. Campo que anteriormente sólo era atraído por la psicología evolutiva.

Actualmente, psicólogos y neurocientíficos han escrito sobre las artes visuales, como por ejemplo James E. Cutting y Manfredo Massironi o Joseph Goguen. Así describe Lopes (2011) la razón de la inclinación de estos científicos hacia el arte:

En su opinión, la cognición y percepción humanas alcanzan su grado de mayor sofisticación en la cognición y percepción de obras de arte, así es que para entender la cognición humana resulta clave comprender la percepción artística de la mente. (p.213)

Sin embargo, Lopes recuerda que la colaboración entre la estética y la ciencia cognitiva o psicología se encuentran aún en una fase rudimentaria y poco manifiesta.

Lo que sí puede afirmar y afirma rotundamente Lopes, es que los mecanismos que entran en juego en la interpretación y creación artística, son los mismos que utilizamos para desenvolvemos en nuestro entorno:

"Defiendo que la relación que tenemos con la mayoría de obras de arte, ya sea como creadores o como consumidores, se basa en el ejercicio de las mismas capacidades cognitivas que empleamos para orientarnos en nuestro entorno y para tratar con nuestros semejantes." (p. 230)

6.3.2. La experiencia del arte.

El modo que tenemos de relacionarnos con el arte, está muy vinculadas por un lado, sobre todo en occidente, con la concepción de la obra de arte (a excepción en la mayoría de los casos del arte emergente o actual) como bien material; objeto único y de revaluación. Esta mentalidad es herencia del arte europeo que nace alrededor del siglo XVI con la pintura al óleo y el fenómeno del coleccionismo y el mecenazgo: "Por encima de cualquier otra cosa, son objetos que pueden ser comprados y poseídos. Objetos únicos. Un mecenas no puede rodearse de música o poemas de la misma manera que se rodea de cuadros" (Berger, 2002, p.96). Pudiendo poseer de este modo los cuadros así como los objetos o personas representadas en ellos, conservando el aspecto que tuvieron para la eternidad.

La sensación abrumadora y colmada que podemos apreciar en cuadros que muestran el interior de las propias galerías de aquella época, no dista mucho de la esencia de los museos de hoy en día. Al igual que prevalece a lo largo de los años la posición que tomamos ante el monumental edificio del museo. Una vez en su interior, este monumento se torna un templo que nos deja extasiados, al vernos rodeados de piezas únicas e indudablemente originales de los más famosos artistas de la historia.

Por otro lado, está la importancia de la implicación de las cargas emocionales que contienen dichas obras, ya sean personales, como colectivas o sociales. Por ejemplo: ¿qué ocurriría con el cuadro de *Guernica* (1937) de Picasso, si no supiéramos todo el trasfondo que lo acompaña? ¿Son únicamente sus dimensiones, colores y sus formas cúbicas y fraccionadas lo que nos emociona y estremece? Berger, en su libro *Modos de ver*, realiza una pequeña demostración de esto al exponer el cuadro de Van Gogh, *Trigal con cuervos* (1890) acompañado de una breve descripción: "Aquí tenemos el paisaje de un trigal con pájaros que vuelan sobre él. Mírenlo unos instantes. Después vuelvan la página" (p.35). Al volver la página encontramos el mismo cuadro con otro texto, explicando que éste es el cuadro que pintó Van Gogh cuando decidió disparar contra su cabeza un revolver con el fin de suicidarse; el último cuadro de Van Gogh.

Evidentemente, pasamos a interpretar el cuadro de una forma totalmente distinta teniendo información que debería ser meramente anecdótica e irrelevante para la valoración de la imagen artística. Pero resulta irremediable que dichas connotaciones, una vez conocidas, no nos deje volver a contemplar la imagen sin impregnarla.

Hablando de las imágenes en general, es bien sabido, la gran veracidad que los espectadores atribuyen a la imagen fotográfica y la imagen fílmica. Fuera del ámbito artístico específicamente, son usadas para este fin en el mundo periodístico: cualquier imagen es consumida como fiel reflejo de la realidad. Esta peculiaridad que otorga nuestra mente a las imágenes realistas, tanto las artísticas como las demás, no es más que un curioso engaño, reflejado una vez más por Magritte en su obra: *Ceci n'est pas une pipe* (1929). O por ejemplo por esta ilustración sin firma (fig.13) en la que se muestra cómo las imágenes televisivas pueden manipular la realidad, sin que dudemos de su veracidad.

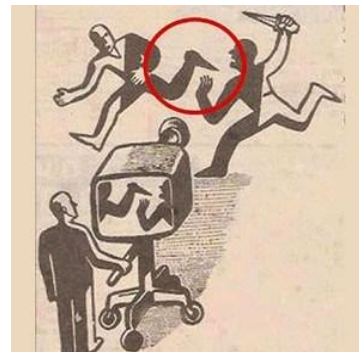


Figura 13: Manipulación informativa.

Esta distancia prudente, pero a su vez cercana, que deseamos tener con las grandes obras de arte (al menos una vez en nuestra vida) y todos estos procesos y rituales que acompaña y envuelve el consumo de arte, condicionan sin lugar a duda el modo en el que percibimos y tratamos con el arte y las imágenes.

6.4. Percepción y autismo.

“Para acercarte y comprender a una persona con autismo, debes olvidar todo lo que sabes.”
(C. Molina, comunicación personal, 2014).

Como se puede comprobar en el apartado anterior 6.1. *El Autismo*, donde se explica qué es formalmente el autismo, queda totalmente abandonada la cuestión del por qué actúa como actúa una persona con autismo; este es el llamado “enfoque iceberg”.

Algunos investigadores y profesionales del mundo del autismo, denuncian la poca información e investigación que es orientada hacia las causas que realmente provocan las conductas características del autismo y recalcan, que en muchas ocasiones los expertos olvidan la opinión e información aportada por los verdaderos expertos en el tema: las personas con autismo.

Es la lucha de expertos como O. Bogdashina, T. Peeters, W. Lawson entre otros, además de autores con autismo como el caso de T. Grandin, D. Williams, o C. Fleischmann, que defienden que es necesario dejar de centrarse en la famosa “Tríada de Alteraciones de Wing” (Wing, 1992), para tratar de entender el autismo “desde dentro”. Conocer las causas y no las consecuencias de lo que supone tener autismo. Aunque advierten que dicho propósito, implica un enorme esfuerzo de imaginación por nuestra parte (los neurotípicos) y el ejercicio de la capacidad que le es exigida siempre a las personas con autismo: una gran empatía.

Según Bob Morris (1999) citado por Bogdashina (2007), las personas con autismo comprenden pronto que son diferentes a los demás, pero no saben el por qué. No es de extrañar que no comprendan que su experiencia del mundo es distinta al del 99% de la población, ya que no hay forma alguna de comparar las experiencias sensoriales. Exactamente igual de difícil es para nosotros imaginar cómo experimentan el mundo ellos. La diferencia está en que el entorno en el que vivimos todos, está construido por y para satisfacer las necesidades de la inmensa mayoría neurotípica.

Durante los últimos años, se han desarrollado algunos estudios que señalan como base del trastorno autista, las **anomalías perceptivas sensoriales**. Estas percepciones “distintas”, podrían dar lugar a altos niveles de ansiedad y a consecuencia las conductas obsesivas y de aislamiento (Bogdashina, 2007); en definitiva, explicarían los comportamientos de “la Tríada”. Sobre todo en el campo de la visión (que es el campo pertinente en el presente trabajo) se han mostrado características comunes en el comportamiento y en el desarrollo del lenguaje de los niños con autismo y los que presentan alteraciones visuales o ceguera. Estas son por ejemplo las alteraciones en la interacción social, la comunicación y los movimientos estereotipados, así como fenómenos del lenguaje como la ecolalia y la inversión pronominal.

Después del apartado: 6.2. *La Percepción*, se comprenderá mejor la frase: *“Experiencia sensorial diferente, mundo perceptivo diferente”* empleada por Bogdashina para subtitular su libro. Si la percepción es lo que construye nuestro mundo, una persona con una percepción distinta podría decirse que vive de diferente manera el mundo. Esto no hace referencia a que evidentemente cada uno de nosotros experimentamos las sensaciones a nuestra manera y cada uno tenemos nuestros gustos personales aunque tratemos con el mismo mundo físico y la misma “materia prima”: sino que, la realidad experimentada por una persona con autismo resulta ser considerablemente diferente a la de aquellas sin autismo.

Todos podemos “sentirnos extraños” de vez en cuando y sufrir experiencias similares en cualquier momento, especialmente cuando nos sentimos cansados o estamos bajo la influencia de alguna droga. Lo que sí es único en estas experiencias en el autismo es la intensidad y continuidad de las mismas: estas experiencias son “normales” para ellos. (Bogdashina, 2007, p.40)

Las anomalías perceptivas de las personas con autismo, no son comparables a las alucinaciones o delirios que se presentan en la esquizofrenia (Ibañez, 2002), ya que estos fenómenos perceptivos no son reales. Digamos, que no son producidos por “ninguna materia prima”, ningún estímulo real. Sin embargo, los fenómenos perceptivos del autismo son producidos por “la misma materia prima”, que nos afecta a nosotros, los neurotípicos.

6.4.1. ¿Cómo se percibe el mundo desde el autismo? Experiencias sensoriales que se pueden dar en personas con autismo.

a) Percepción “literal”.

Este modo de percibir está ligado a la dificultad de las personas con autismo a interpretar en contexto, no sólo las frases que oyen o leen (que son los casos “detectables” como la interpretación de dobles sentidos o sentidos figurados), sino también en la información percibida con la vista.

Los niños desde pequeños tienden a buscar el “sentido oculto” de las cosas. Saben que este sentido es más importante que el que se percibe literalmente a través de la observación. Según los experimentos de Schuler y Bormann (1980), citados por De Clercq (2012), los niños con autismo presentan grandes dificultades para encontrar en objetos semejanzas implícitas más allá de lo visual. Les resulta fácil emparejar un cochecito de juguete con otro cochecito de juguete, a pesar de la diferencia en tamaño o

color. Pero les es complicado emparejar las partes con el todo, por ejemplo unas ruedas de cochecito, con el resto del coche.

También con objetos y sus complementos funcionales u objetos con sus equivalentes funcionales, como por ejemplo un zapato con un pie o una zapatilla con un zapato.

Las personas con autismo parecen percibir todo tal y como es. En este sentido, podríamos afirmar que tienen un pensamiento mucho más lógico que los neurotípicos. Este fenómeno nos proporciona una visión de lo incapaces que somos los neurotípicos para ver la realidad, simplemente como se presenta, sin someterla a interpretaciones. Un ejemplo de ello es la percepción los “objetos imposibles” apoyada por curiosas teorías sobre la mente, por su autor Roger Penrose, físico matemático. Penrose es a su vez inspiración de muchos artistas (tema de interés que en el presente trabajo no se entrará a profundizar). Se cree que las personas con autismo no son tan propensas a ser engañadas por estos “objetos imposibles”, o cualquier elemento que en principio no tenga sentido, pues los autistas no pretenden dar sentido ninguno (Bogdashina, 2007).

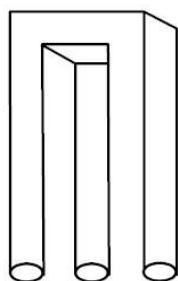


Figura 14: *Las columnas* de Penrose.

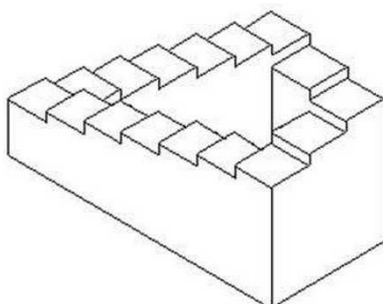


Figura 15: *La escalera* de Penrose.

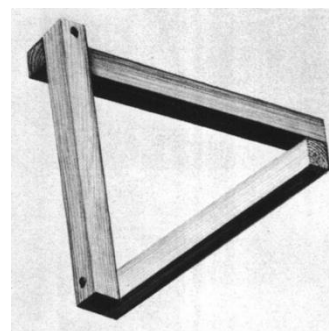


Figura 16: *El Triángulo* de Penrose.

Según la zona de la imagen en la que centremos nuestra atención (figs. 14, 15 y 16) nuestro cerebro interpretará un sentido de la imagen, como por ejemplo: “la escalera sube”. Si fijamos nuestra atención en otra zona, llegaremos a una conclusión opuesta. Tardamos unos instantes en darnos cuenta de que algo no cuadra en la interpretación que ha dado nuestra mente de la imagen: es un objeto tridimensionalmente imposible.

d) Percepción fragmentada. Dificultad para la formación de conceptos, generalizaciones y clasificaciones.

La percepción fragmentada es calificada como uno de los primeros síntomas visibles en el comportamiento de los niños con autismo. Se ve reflejada en su manera de jugar y tratar con los objetos, reaccionando sobre las partes de los objetos o personas como si fueran entidades completas. Una imagen muy típica es la del niño autista extasiado con el movimiento de las ruedas de un cochecito de juguete sobre sus ejes, sin utilizar el juguete para rodar con él sobre el suelo. Sobre este fenómeno se encuentran muchos curioso testimonios y en todos los sentidos:

“Cuando alguien podía ver una muchedumbre de gente, yo veía únicamente un brazo, una persona, una cara, un ojo...yo veía diez mil imágenes mientras que otra persona sólo veía una” (Williams 1998, p.21; citada por Bogdashina, 2007, p.63).

He descubierto, a través de los años, que mi forma de percibir las cosas es diferente a la de las otras personas. Por ejemplo, cuando tengo delante un martillo, lo que veo inicialmente no es un martillo, sino simplemente un conjunto de piezas que no tienen ninguna relación entre sí: veo una pieza cúbica de hierro que, casualmente, tiene al lado una barra de madera. Después de haber prestado atención a la coincidencia de la naturaleza de la cosa de hierro con la de madera, soy capaz de tener una percepción unificada de algo que tiene la configuración parecida a un martillo. El nombre "martillo" no surge inmediatamente tras la búsqueda, sino que aparece sólo una vez que dicha configuración se ha estabilizado lo suficiente en el tiempo. Finalmente, cuando caigo en la cuenta de que esa configuración perceptiva conocida como "martillo" se puede usar en trabajos de carpintera, el uso de tal herramienta se hace evidente. (Testimonio extraídos de "Grupo Asperger" en Facebook, 2014)

La percepción fragmentada afecta a la extracción de la información relevante, para la conformación de conceptos o generalizaciones, así lo explica Temple Grandin:

A diferencia de los pensamientos de la mayoría de las personas, los míos pasan de las imágenes específicas, parecidas a las de un video, a las generalizaciones y los conceptos. Por ejemplo, mi concepto de "perro" está unido inextricablemente a cada uno de los perros que he conocido en mi vida. Es como si tuviera una tarjeta de catálogo por cada perro que he visto, cuyo conjunto se agranda continuamente a medida que agregó más ejemplos a mi videoteca. [...] Mis recuerdos suelen aparecer en mi imaginación en estricto orden cronológico, y las imágenes que visualizo siempre son específicas. No hay un genérico, que representa a todos. (Grandin, 1995, p.5)

Por ello, son tareas complicadas para las personas con autismo extraer el significado del contexto de una situación, imagen, historia, etc. En frecuentes casos, se presentan actividades en la vida cotidiana en las que es importante separar las ideas principales, obviando los detalles (Hernández et al. 2007).

c) Percepción Gestalt. Dificultad para distinguir información de primer plano y de segundo plano.

La percepción Gestalt sería definida como la incapacidad de romper o fragmentar la gestalt en partes integradas y con sentido. Sería como si nuestro cerebro no tuviese un filtro o "tamiz" a través del cual se seleccionan los estímulos y realizar una interpretación sobre ellos, de forma separada y conjunta. Delacato (1974), citado por Bogdashina (2007), escribe sobre la existencia de niños con autismo "hipervisuales" en su clasificación, que no se dejan engañar por las ilusiones ópticas. Los neurotípicos somos personas propensas a caer en ilusiones, pues, de acuerdo con la teoría de la percepción gestalt, aquello que vemos, oímos, sentimos, etc., es en la mayoría de los casos lo que esperamos ver, oír, sentir, etc., (Feigenberg, 1986; citado por Bogdashina, 2007). Este proceso no es habitual en las personas con autismo, ya que, como se ha dicho anteriormente, no someten su percepción de la realidad a interpretaciones o predicciones, no esperan nada. La realidad es tal y como es.

Esta incapacidad para filtrar información de figura y fondo, influye en la manera en la que una persona con autismo percibe una escena: como hemos visto en el apartado anterior, se supone que la persona con autismo centra su atención en los detalles a costa

de la escena global. Pero esto es más referido al nivel conceptual que perceptivo. La dificultad aparece a la hora de combinar los distintos elementos o piezas de información de la escena completa, para dar forma a la idea global o conseguir un entendimiento a nivel conceptual de orden superior.

Esto da como resultado una experiencia contradictoria en sí misma: se perciben una información sensorial llena de pequeños detalles y/o una experiencia holística, única e indivisible. De ahí que las personas autistas puedan advertir cualquier cambio en su entorno, por diminuto que sea, o presenten problemas al no reconocer un entorno familiar si se aproxima desde una dirección diferente a la usual. En consecuencia, esto afecta a la espontaneidad y a la capacidad para adaptarse a situaciones cambiantes aplicando lo aprendido de un contexto a otro.

d) Pensamiento visual y memoria fotográfica.

Los especialistas en autismo recomiendan siempre el uso de las imágenes en la comunicación y aprendizaje de las personas con autismo. Para ello se han desarrollado sistemas de comunicación alternativa con pictogramas. Varios autores con autismo explican la importancia que tienen las imágenes para ellos en su manera de pensar, como si todo girara en torno a las imágenes. “Siempre que sea necesario (y es posible) debemos ofrecerles nuestras instrucciones en su lengua materna (el lenguaje visual)” (De Clercq, 2012, p.120) Parece sencillo pensar que si queremos comunicarnos con las personas con autismo mediante imágenes, simplemente debemos intercambiar una palabra por una imagen, y del mismo modo construir una frase. Esto es lo que ocurre si lo

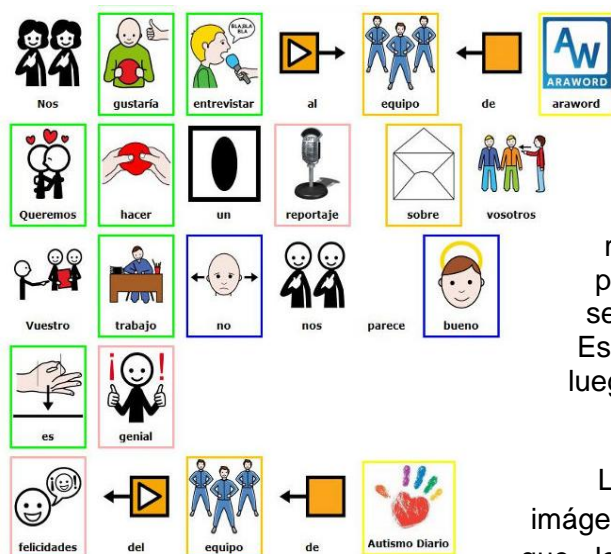


Figura 17: Carta ARASAAC. Diario Autismo.

interpretamos así (fig. 17). Se opina que si se conoce algo sobre la percepción en el autismo y algo de semiótica visual, leer esto debe ser muy complicado para una persona que no comprende las palabras debajo escritas. Además del detalle de poner la imagen de un sobre de papel, para referirse a la preposición, sabiendo que una persona con autismo no comprende el doble sentido de la palabra.

Este es un tema muy interesante, que desde luego merece una investigación en sí misma.

Las personas con autismo pueden manipular imágenes en su cabeza con mucha mayor facilidad que los neurotípicos y en muchas ocasiones demuestran una gran capacidad de retentiva visual o “memoria fotográfica”. Esto es claramente visible en la extraordinaria forma de trabajar del famoso artista con

autismo Stephen Wiltshire, llamado la “cámara viviente”. Es conocido por sus dibujos paisajísticos, sobre todo arquitectónicos y urbanísticos, realizados con una precisión deslumbrante, tras haberlos visto tan solo una vez. Sus obras más conocidas son los paisajes aéreos, de ciudades como Roma, Londres, o Madrid entre muchas otras ciudades, después de haberlas sobrevolado tan solo unos minutos en helicóptero. De igual manera, un escultor estadounidense con autismo, Alonzo Clemons, realiza esculturas de prácticamente cualquier animal en barro al mínimo detalle, tras haberlo visto durante un breve instante.

Temple Grandin (1995) explica cómo puede visualizar cualquier programa de gráficos por ordenador, cuando trabaja con un problema de diseño de ingeniería. Puede ver la máquina en cuestión desde cualquier ángulo, situándose por encima o por debajo y haciéndolo girar o funcionar. No necesita de ningún programa virtual de simulación tridimensional, puede hacerlo mucho mejor y más rápido con su mente. También relata (2006) cómo puede recuperar situaciones vividas con su mente. Como si de una cinta de vídeo se tratara, puede rebobinarla, pausarla y rescatar cualquier detalle.

Las personas con autismo presentan especialmente dificultades con los conceptos abstractos, que tratan de "traducir" a imágenes para poder usarlas:

Jessy Park, una artista con autismo visualiza de una manera similar: cosas buenas (música rock) se traducen a cuatro puertas, sin nubes; muy buenas (música clásica) a dos puertas y dos nubes; cosas malas (la palabra hablada) a cero puertas y cuatro nubes.

Nótese que Jessy clasifica la palabra hablada como una cosa mala. Esto nos recuerda a Donna Williams quien, en una cita anterior, se refirió al lenguaje hablado como "parloteo". (De Clercq, 2012, p.121)

De ahí también, es comprensible que a las personas con autismo les sea mucho más cómodo tratar con sustantivos que son fácilmente traducibles a imágenes (Grandin, 1995).

e) Hipersensibilidad / Hiposensibilidad.

Los problemas sensoriales más comunes en las personas con autismo tienen que ver con la intensidad en la que perciben estos los estímulos, que en numerosas ocasiones, nada tiene que ver con el rango común de intensidad en el que los neurotípicos percibimos la información del exterior.

Estos tipos de percepciones, (que son también percibidas ocasionalmente por personas neurotípicas), son catalogadas en "hipersensibilidad" cuando el canal está demasiado abierto y entra en el cerebro demasiada información o es muy aguda y en "hiposensibilidad" cuando el canal no se encuentra lo suficientemente abierto y entra poca información, privando al cerebro de ella. Estos trastornos pueden afectar a uno o varios sistemas sensoriales, tanto en una modalidad como en la otra y en ambas a la vez, reflejando que a menudo la intensidad con la que trabaja dicho canal fluctúa. Tenemos conocimientos de estos sucesos, una vez más, gracias a los testimonios de las personas que los sufren. Por ejemplo, un caso muy reiterado de hipersensibilidad visual en personas con autismo, es la queja de ver en el ambiente millones de partículas voladoras en el aire (motas de polvo) o pelusas en una habitación. La hiposensibilidad visual, se detecta cuando mueven sus manos frente a sus ojos, o les agradan las luces fuertes e imágenes contrastadas.

Testimonios de Hipersensibilidad auditiva son por ejemplo:

Los siguientes son algunos de los sonidos que todavía me trastornan bastante y hacen que me tape mis oídos ya que los temo; el griterío, los lugares con mucho ruido, el polietileno si es tocado, los globos y aviones, el ruido de los vehículos en la ciudad, el martilleo y los golpes, las herramientas eléctricas cuando son utilizadas, el sonido del mar, el sonido de las puntas de fieltro o los rotuladores utilizados para dar color y la pirotecnia. A pesar de todo lo anterior, puedo leer música y tocarla y hay ciertos tipos de música que me encantan. De hecho cuando me siento enfadado y desesperado por todo, la música es la única forma de calmarme interiormente (Therese Jolliffe, 1992, pág. 15, testimonio recuperado de “Hipersensibilidad auditiva en personas con autismo”, Facebook)

Mi sentido del oído es como si llevase un audífono con el volumen bloqueado en “super-alto”. Es como un micrófono abierto que recoge todo. Tengo dos opciones: encender el micrófono y abrumarme con tanto sonido, o desconectarlo. (Temple Grandin citada por Bogdashina, 2007, p.9)

Se encuentran infinidad de ejemplos de este fenómeno de hiper-/ hiposensibilidad, que en cada persona se presenta completamente diferente. Los últimos testimonios que se mostrarán son de hipersensibilidad táctil: Un niño con autismo presenta graves problemas de alimentación y ante la desesperación de su madre que ha tratado de ofrecerle distintos alimentos y visitado muchos expertos, acude a un especialista que determina que el problema no es de hipersensibilidad gustativa (de los que hay muchos casos) sino de rechazo a la sensación del metal de los cubiertos en contacto con su boca (De Clercq, 2012).

Intento evitar el contacto físico con la gente, porque lo que para ti puede ser una caricia, a mí me puede producir dolor. (C. Molina, Comunicación personal, 2014)

Este tipo de información la podemos encontrar en pocos libros, pero en muchos lugares en la red (foros de personas con autismo o sobre autismo, páginas de facebook, publicaciones de personas con autismo, etc.). Otra opción es una simple charla con una persona autista de alto funcionamiento cognitivo. De esta forma resultan más comprensible los comportamientos de aislamiento que presentan las personas con autismo como taparse los oídos, mantener la mirada fija en el suelo, rechazo al contacto físico, etc. y lo duro que debe ser vivir en el sobre-estimulante mundo en el que vivimos.

f) Vulnerabilidad a la sobrecarga sensorial, problemas en el procesamiento sensorial: teoría de sobrecarga de información.

Los experimentos de Lovaas (1979) citados por De Clercq (2012), muestran que los niños son capaces de reaccionar ante estímulos visuales, auditivos y táctiles al mismo tiempo sin problemas, mientras que los niños con autismo tienden a reaccionar demasiado selectivamente: atienden sólo un tipo de percepción. Esto es llamado “monoprocesamiento”, quiere decir que cuando se quiere prestar atención a un estímulo en concreto, deben “apagar” el resto de canales. Los neurotípicos no solemos tener esta forma de procesamiento. Somos capaces de seleccionar la cantidad de atención que queremos proyectar hacia determinados estímulos, como atender a una conversación con una persona sentada al otro lado de la mesa, cuando otras personas más próximas a nosotros mantienen otras conversaciones, sin que esto llegue a ser un problema.

Carly Fleischmann (caso de autismo bastante peculiar, en el que no se entrará en detalles en el presente trabajo. Se puede consultar en "*Carly Fleischmann, demostrando que el autismo no siempre significa discapacidad intelectual*" subido a la web de Youtube por Autismo Diario en 2011), explica que los niños con autismo como ella tapan sus oídos y gritan en varias ocasiones como única solución para cerrar la entrada de información que llega a saturarles al no poder seleccionarla.

La psicóloga Dra. Jean Ayres (2014, recuperado de *integrandosensaciones.blogspot.com.es*), define los trastornos del procesamiento sensorial como un "atasco" neurológico que dificulta cualquier actividad cotidiana de quien lo sufre. El cerebro es incapaz de organizar el flujo de impulsos sensoriales que le llegan. Por otro lado, una persona que emplea el "monoprocesamiento", es capaz de estar mucho más concentrada en su tarea que nosotros, lo que Grandin llama como "fijaciones directas".

g) Pensar "como un animal": pensamiento asociativo, situaciones novedosas y miedo.

Temple Grandin hace una curiosa comparación entre el pensamiento de las personas con autismo y los animales, sobre todo los animales de presa (nunca con ánimo de ofender, sino para llegar a una mejor comprensión). Hace un paralelismo en su forma de hacer asociaciones específicas para un lugar determinado. Por ejemplo:

Una vez, un entrenador de caballos me dijo: "Los animales no piensan, solamente hacen asociaciones". Yo le respondí a esto diciéndole "Si hacer asociaciones no es pensar, entonces debería llegar a la conclusión de que yo no pienso". Tanto la gente que padece de autismo como los animales, piensa mediante asociaciones visuales. Estas asociaciones se asemejan a fotografías de sucesos, y tienden a ser muy específicas. Por ejemplo, un caballo puede tenerle miedo a los hombres con barba cuando los ven dentro del galpón, pero tolerarlos en la pista de equitación. El animal teme a los barbudos en el galpón porque en el pasado tuvo una mala experiencia con un barbudo en un galpón. [...] La gente que tiene autismo posee emociones, pero son más simples y más parecidas a las emociones de un miembro de una especie animal de presa en estado de vigilancia. (Grandin, 1997, p.1)

Por ello es importante que las personas con autismo se encuentren en entornos tranquilos, sin movimientos bruscos o inesperados a su alrededor, pues estos pueden causar situaciones de estrés y miedo, ante el que se manifiestan huyendo de él o enfrentándose a él.

Otro parecido que establece Temple es el que se presenta con las situaciones novedosas:

El científico francés Robert Dantzer descubrió que una novedad súbita, arrojada sin preámbulos en la cara del animal, puede ser muy estresante. Un caballo de naturaleza tensa y temerosa puede ser tranquilo y bien educado cuando se lo monta en su hogar. Sin embargo, su verdadero temperamento está oculto, pues se siente distendido y seguro en su entorno familiar. Cuando se lo enfrenta bruscamente con las imágenes y los sonidos desconocidos de una exposición equina, puede estallar sin aviso previo. [...]Lo paradójico de la novedad es que puede ser extremadamente atractiva a un animal cuando éste puede acercarse voluntariamente a ella. Un pedazo de papel en un pastizal puede hacer que un caballo curioso se acerque a verlo, pero el mismo papel, tirado en la senda de equitación, puede inhibirlo. La gente que trabaja con caballos y otros animales necesita pensar más sobre la forma en que ellos perciben las situaciones en que los ponemos. (Grandin, 1997, p.3)

g) Prosopagnosia. (Agnosia de rostros) y los sonidos humanos.

La palabra “prosopagnosia” proviene del griego “aspecto” y “desconocimiento”. Es un trastorno visual determinado por la incapacidad de reconocer rostros a excepción de los que son ya muy familiares. La prosopagnosia es padecida por personas que han sufrido un traumatismo en la cabeza, o sufren una enfermedad grave que ha dañado el cerebro, y puede ocurrir con frecuencia en todo el espectro del autismo. Las personas sin autismo que sufren este trastorno, aseguran que la prosopagnosia les causa situaciones tan embarazosas y problemáticas en su vida cotidiana, que tienden a aislarse entre personas familiares privándose de nuevas relaciones y ambientes sociales (Bogdashina, 2007).

Si un día trato con una persona y al día siguiente lleva otra ropa o ha cambiado su pelo, me cuesta mucho volver a ubicarla y reconocer de quién se trata. (Conversación personal C. Molina, 2014)

Quizás, como se expresa en la revista Neurol, la prosopagnosia se debe a la percepción fragmentada de la que se habló con anterioridad. Desde este punto de vista, “el niño autista es capaz de reconocer las facciones independientemente, pero no consigue procesarlas visual y espacialmente, reconoce los rasgos faciales pero es incapaz de integrarlos en una cara específica” (Idiazábal-Aletxa; Boque-Herminda, 2007, p.50)

h) Sinestesia.

La palabra “sinestesia” proviene del griego “syn” (con o junto) y “aisthesis” (sensación), quiere decir “percepción intersensorial”. Es un fenómeno perceptivo involuntario. Como los anteriores, es experimentado por varias personas con autismo, y también por algunas personas neurotípicas, en varios grados, intensidades y con la intervención de los diferentes sentidos. La sinestesia es un fenómeno en el que un determinado estímulo dispara la percepción de un sentido que no le corresponde (en teoría), una reacción que en la mayoría de los comunes corresponde a otro estímulo.

La sinestesia existe en dos agrupaciones, la primera en la que la estimulación de una modalidad perceptiva desencadena la percepción de una segunda modalidad, sin que exista una estimulación directa de la segunda modalidad. Ejemplos de esta agrupación son:

- Oír colores o cromestesia: el estímulo auditivo: sonido, provoca una experimentación visual: color.
- Olfato cromático: un estímulo olfativo: olor, provoca una experimentación visual: color.
- Tacto cromático: un estímulo táctil, provoca una experimentación cromática: color.
- Gusto cromático: un estímulo gustativo: sabor, provoca una experimentación cromática: color.
- Oído táctil: un estímulo auditivo: sonido, provoca una experimentación táctil.
- Visión táctil: un estímulo visual: imagen o color, provoca una experimentación táctil.
- Gusto táctil: un estímulo gustativo: sabor, provoca una experimentación táctil.
- Audiomotriz: un estímulo auditivo (sobre todo de palabras), provoca un movimiento o postura corporal.

Y el segundo grupo que sería la sinestesia de múltiples sentidos:

- Números o letras cromáticos: la lectura o audición de números o letras son experimentadas como colores.
- Grafemas cromáticos: la lectura o audición de palabras son experimentadas como colores.
- Números con formas: la lectura o audición de números son experimentadas como formas.

Daniel Tammet, diagnosticado de autismo de alto funcionamiento, es lo que podríamos denominar, una calculadora humana. Cuando explica la relación que tiene con los números, curiosamente es asociada por Daniel como una experiencia visual: "No es una cuestión de estudio ni ejercitación, simplemente, ve la respuesta en su mente" (Tammet, 2006). Daniel explica que puede ver todos los números hasta el 10.000 con una forma o imagen distinta:

"Siento los números de una forma muy visual, usando colores, texturas, formas y secuencias de figuras que forman paisajes en mi mente.[...] Por ejemplo el número 1 se me puede presentar como algo muy brillante y resplandeciente, casi, como si me enfocaran con una linterna en la cara. El 5 es como si fuera un trueno o el sonido de una ola contra las rocas. El 6 es muy pequeño, en realidad, es el que más dificultad tengo en visualizar de una forma lógica, por eso suele ser como una ausencia de algo, como un abismo o un agujero negro. El número 9 es el número más grande, es muy alto e incluso puede llegar a intimidar. [...] Distingo los números primos entre todos los demás porque son suaves y redondos, producen una sensación maravillosa." David. Una mente privilegiada: superdotados. (Mentes privilegiadas: maestros de la memoria, 2006, Minuto 17:00 -18:50)

El doctor Julian Asher, ha estudiado este caso mediante los dibujos que Daniel realiza acerca de cómo ve los números. Cree que estas imágenes tan complejas que ve Daniel al pensar los números, son la clave de que pueda realizar estos cálculos sin apenas esfuerzo.

C. Molina, directora de la fundación Sinteno, relata cómo su mente funciona como una gran cajonera en la que cada cajón recibe un color distinto. Todas las ideas y recuerdos, tanto de situaciones, objetos, personas, etc., que almacena en su mente, están catalogadas en esos cajones, cada una con su etiqueta coloreada. Algunas ideas comparten cajones combinando dos o más colores. De esta manera, puede rescatar o acceder a la información de su mente de una manera rápida y eficaz. (Molina, 2014, comunicación personal.)

Se debe señalar, que estas peculiaridades perceptivas son siempre relativas al común de las experiencias perceptivas de la población, no defectuosas o erróneas, sino diferentes. Aparecen en forma de conflicto o superdotación a la hora de convivir en un entorno construido sin tener en cuenta dichas singularidades, en el que las personas con autismo deben “sobrevivir” y adaptarse. No hay que olvidar, que además, en muchas ocasiones estos fenómenos son experimentados por personas con problemas o incapacidad a la hora de comunicarlo, lo que hace que caigan en un gran silencio. No sería casualidad, que la relevancia de las características perceptivas en la conformación de la realidad y el comportamiento humano, y el desconocimiento de las características perceptivas específicas del autismo, tenga algo que ver con lo “perdidos” que se encuentran los investigadores con respecto al autismo y sus características conductuales “sin sentido”. De esta forma, debemos tener en cuenta que “el autismo es una forma de ser, ya que todo lo invade, tiñe cada experiencia, cada sensación, percepción, pensamiento, emoción; en resumen todos y cada uno de los aspectos de la vida” (Sinclair, 1993; citada por Bogdashina, 2007, p.15)

Muchas personas con y sin autismo han colaborado en el esclarecimiento y la visibilización de este tipo de experiencias, aunque aún queda mucho por conocer. Gracias a ellas, podemos acercarnos un poco más al mundo de un autista e intentar comprender cómo viven ellos el mundo. Pero, no hay que olvidar, que la mayor parte de las personas con autismo nunca llegará a hablar. Ellos también viven el mundo de forma extraordinaria y sería igual de asombroso saber cómo lo experimentan... si nos lo pudieran contar.

6.5. Arte y autismo y Autistas artistas.

6.5.1. Imaginación y creatividad en el autismo.

Las áreas en las que suelen destacar asombrosamente las personas con autismo se podrían catalogar en tres grandes grupos (si en el fondo no se trata del mismo): El área de las matemáticas, la música y el arte. Será esta última en la que nos centraremos:

Investigaciones como las de J. Kellmann (2004), citada por Strubbe (2011), sobre los “Drawing Systems” de los que se ha hablado con anterioridad. En ellos se constata la inusual capacidad que tienen con frecuencia los niños autistas para dibujar espacios y objetos tridimensionales, escorzos, etc., a edades muy tempranas. Sus dibujos transgreden los parámetros de representación que presentan típicamente los niños según su etapa de desarrollo (Vigotsky, 1986). Así podemos mencionar el extraordinario y famoso caso de Nadia, quién a la edad de 3 años y medio, era capaz de dibujar un caballo corriendo en perspectiva, gallos y otros animales. Donde resulta haber perdido tras comenzar a adquirir el lenguaje verbal (Strubbe, 2001). Grandin asocia este hecho a la pérdida de la “fijación directa” al conseguir socializarse (Grandin, 1992).

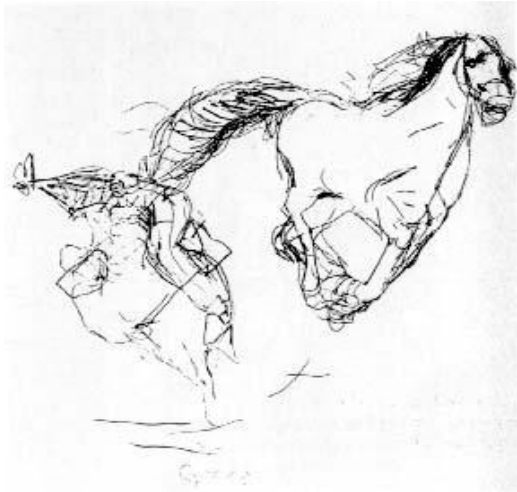


Figura 18: Nadia. *Caballo galopando*.
(Cuatro años de edad). (Selfe, 2011, p.13)

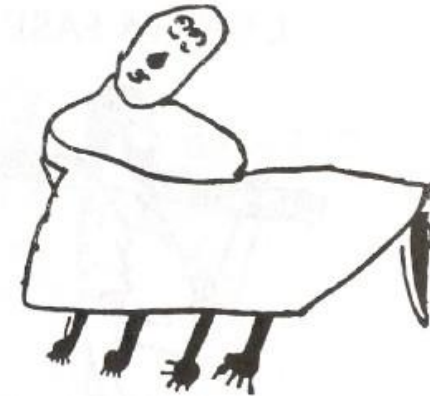


Figura 19: Dibujo de un caballo realizado por un niño o niña neurotípico durante la primera etapa de dibujo. (Vigotsky, 1986, p.42).

Parece que Nadia no dibuja lo que sabe acerca de un caballo, que es exactamente lo que sí ha sucedido con el caballo del otro niño o niña: dibuja lo que ya sabe de las cosas, lo que considera más relevante de ellas. Sabe que un caballo se compone de una cabeza, un cuerpo, cola y cuatro patas con sus dedos. Nadia a pesar de su edad, no crea mediante los mismos mecanismos. Nadia, dibuja lo que ha visto anteriormente, sin importar lo que signifique simbólicamente. No ha descompuesto el objeto en un esquema simple de conceptos, lo ha dibujado como un gran conjunto único: un caballo en pleno galope. Los pequeños artistas neurotípicos, parecen ser mas simbolistas que naturalistas, limitándose a representar únicamente lo "conceptualmente importante" de la realidad. Podríamos decir que ocurre justo lo contrario en el caso de Nadia.

Se aprecia el mismo tipo de representación "fotográfica" en las obras creadas por Stephen Wiltshire y sus paisajes aéreos, y los dibujos de animales creados por el niño autista David Bart.

Se podría decir, que si ven la realidad tal y como es, también dibujan la realidad "tal y como es" con mucha mayor fidelidad que las personas neurotípicas. En las representaciones de personas neurotípicas intervienen, aun intentando evitarlo, procesos subjetivos que modifican la imagen a representar. A diferencia de nosotros, las personas autistas no dibujan lo que saben, dibujan lo que ven. Es su capacidad de almacenar información visual y su pensamiento visual lo que les permite realizar un dibujo lo más exacto posible, no necesariamente de lo que ven en ese momento, sino de lo que han podido ver en cualquier momento del pasado. De ahí que parezca que puede ser comparado al "dibujar de memoria" de otros niños o niñas.

Artistas autistas como Katie Miller o Jessica Park, en cuyos cuadros sin embargo se puede observar un trato de los colores bastante peculiar y alejado de la realidad, no son realizados mediante el mismo mecanismo de dibujo que utiliza Nadia o Wiltshire. Se considera que puede ser debido a dos cosas: o tienen más imaginación de la que se supone, o como los casos explicados anteriormente, están representando la realidad tal y como la ven.

6.5.2. Creación y comunicación en el autismo.

“La naturaleza recíproca de la visión
es más fundamental que la del diálogo hablado.
Y muchas veces el diálogo es un intento de verbalizar esto,
un intento de explicar cómo,
sea metafóricamente o literalmente, “ves las cosas”,
y un intento de descubrir cómo “ve él las cosas.”
(Berger, 2002, p.15.)

Partiendo del hecho de que existe una actividad creadora por parte de las personas con autismo (no en todas las personas con autismo). Se plantea: **1- ¿es posible que a pesar de su supuesta incapacidad para comunicarse, puedan hacerlo desde la creación plástica?, 2 -¿es posible extraer de dichas creaciones información acerca de su modo de percibir, o son meras “copias” de la realidad, como un auténtico “ojo inocente” inexistente según Gombrich?, 3- ¿es posible establecer en qué medida su percepción influye en su relación con el arte?** Se podría suponer que, al igual que en la comunicación verbal, los autistas de alto funcionamiento tienen más facilidad que los de bajo funcionamiento (quizás porque tienen más capacidad para abstraer). Esto podría suponer una diferencia también a la hora de comunicar gráficamente. Pero según Berger (2002), toda imagen, sin excepción, dice algo acerca de un modo de ver:

Toda imagen encarna un modo de ver, incluso una fotografía, pues el fotógrafo eligió esa vista de entre una infinidad de vistas posibles, y una elección, implica sentir y pensar. [...] Ningún otro tipo de reliquia o texto del pasado puede ofrecer un testimonio tan directo del mundo que rodeó a otras personas en otras épocas. En este sentido, las imágenes son más precisas y más ricas que la literatura. Con esto, no queremos negar las cualidades expresivas o imaginativas del arte, ni tratarlo como una simple prueba documental; cuanto más imaginativa es una obra, con más profundidad nos permite compartir la experiencia que tuvo el artista de lo visible.” (pp. 16-17)

Donald Judd, un artista minimalista americano, pretendió realizar con su obra justo lo contrario. Conseguir despojar a los objetos creados de cualquier interpretación o significado: “Lo que ves es lo que ves.” Sin embargo, tuvo finalmente que reconocer, que aún las cosas más sencillas presentadas, mostraban algo (Bohem, 2011).

Existe un artículo realizado por Iván Araujo, publicado en la revista *Arte, Individuo y Sociedad* en el año 2000 titulado *La percepción. El dibujo y la visión*. (Citado en el apartado 3. *Estado de la cuestión/Antecedentes*), donde se manifiesta que en el dibujo quedan patentes los sistemas de elección que el dibujante realizó sobre la realidad para abstraerla y poder representarla. Es evidente, que no sería acertado decir que por ejemplo Picasso, ve la realidad exactamente como la retrata en sus cuadros, pero sí, podríamos decir, que no es una decisión tomada al azar el retratarla así: responde a ciertas cuestiones y planteamientos; o que por ejemplo, un niño en la primera etapa de dibujo (cabeza-pies) Vigotsky (1986), dibuja de este modo porque es incapaz de ver el cuerpo de las personas que tiene a su alrededor. Del mismo modo no podríamos afirmar que una persona con autismo ve la realidad tal y como la retrata, pero seguramente, responda a cuestiones de algún tipo. Incógnita que deberemos seguir preguntándonos.

Aunque no podamos conocer con exactitud qué significan las creaciones de las personas con autismo, Eisner opina que el dibujo funciona como una especie de cuento, que no usa palabras para contarse. "El dibujo es una narración, una especie de expresión didáctica que transmite una escena, donde se usan elementos visuales en lugar de palabras para contar una historia" (Eisner, 2004, p.164). Se considera lógico pensar que debería ser una herramienta muy útil, indispensable, para aquellos que tienen muchas cosas que contar, pero pocas o ninguna palabra para hacerlo. Millones de sensaciones en su cuerpo, pero no forma de exteriorizarlas.

Por otro lado, en el libro *Qué pintan los niños* (2008) de Manuel H. Belver y Manuel S. Méndez, se habla de cómo el arte infantil puede ser una ventana a través de la cual "ver como ve un niño". Así, habla Belver sobre la creación plástica infantil:

Es una representación de su mundo, del mundo de la infancia, y de su manera de asomarse al nuestro. Nosotros solo podemos vislumbrar esbozos a partir de ellos, de sus representaciones. Para nosotros, el arte infantil sería algo así como la caverna platónica: la única forma de acercarnos a la auténtica realidad perdida de los dioses a través de la ventana que representan sus dibujos. Dibujos que no se mantienen al margen de la realidad, sino que también tratan de explicarla, y a veces de maneras más certeras que los adultos. (p.13)

6.5.3. ¿Podemos hablar de arte y Autismo?

El arte, escrita la palabra con A mayúscula, no existe,
pues el arte con a mayúscula
tiene por esencia que ser un fantasma y un ídolo.
(Gombrich, 1997, p.15.)

Como se ha podido comprobar, en el presente trabajo se trata con unos temas de base, que resultan ser muy "etéreos". Moviéndonos siempre en términos de teorías y diversas perspectivas propuestas por sus especialistas y profesionales. Esto dificulta la obtención de una respuesta determinante ante una controvertida discusión: ¿tienen las personas con autismo las facultades necesarias para participar del Arte?

De este modo podemos encontrar autores que opinan que las obras realizadas por personas autistas, distan demasiado en su naturaleza de las obras creadas por neurotípicos, como es el caso del psicólogo y neurólogo M. Donald (2006) citado por Rozemarijn Strubbe (2011). Opina que el artista debe ser consciente de que es un artista y que realiza obras dirigidas a un público que es consciente a su vez, de ser público. Creando este hecho (el proceso cognitivo artístico): la esencia del arte.

Het is een reflectie van het proces waarin het gecreëerd werd, het bewustzijn van de kunstenaar en de maatschappij waar het uit voortkwam. Deze functie van kunst lijkt bij autistische kunstenaars niet van toepassing te zijn. Autistische kunstenaars maken geen kunst die gericht is op cognitieve verandering van het publiek. Ze zijn zeer op zichzelf gericht, maar daarbij is er geen sprake van zelfreflectie. Bovendien worden autistische kunstenaars niet gedreven door de maatschappij en de cultuur waarin ze leve.

(El arte es un reflejo del proceso en el que se creó, la conciencia del artista y de la sociedad de donde surgió. Esta función del arte no parece ser aplicable a los artistas autistas. Las artistas autistas no realizan arte dirigido a cambios cognitivos en el público. Están muy orientados hacia sí mismos, pero sin observarse una auto-reflexión. Además, los artistas autistas no son impulsados por la sociedad y la cultura en la que viven. (p.29))

Pero, ¿qué es Arte? Si tuviéramos que definir este concepto, podría llevarnos a “una historia sin fin”, y aún así, por muchos teóricos a los que consultáramos, nunca habría una definición unánime.

Se opina que las creaciones plásticas no deberían ser calificadas como artísticas o no artísticas tomando como referencia el hecho de que su autor se considere o no artista o haya concebido tal obra como arte o como producto del mero placer de crear. En todo caso, se considera de mayor valor por la autora, la creación producida con las capacidades que muchos artistas neurotípicos envidiarían, innatas en las personas con autismo: creaciones concebidas sin la influencia de prejuicios, sin estar orientadas (aún involuntariamente) hacia la opinión de un público, sin verse dominado por el objetivo de encajar en el circuito artístico preestablecido, y sin el fin de comercializar con su producto. Quizás, en las creaciones de las personas con autismo podríamos encontrar la verdadera creación “por amor al arte”, del mismo modo que se valoró la frescura y libertad del arte infantil y del arte de los pacientes de esquizofrenia por al vanguardias artísticas. Para no entrar en más profundidad en tema tan controvertido y del que sin duda, hay mucho por descubrir, se opta por dejar que cada uno valore si considera Arte o no las creaciones de las personas con autismo. Así mismo se comparte la postura de E.H. Gombrich (1997) cuando dice “no existe, realmente el arte. Tan solo existen artistas” (p.15).

Gracias a la colaboración de una familia cuyo hijo menor de 10 años está diagnosticado de autismo Típico o Autismo de Kanner, podemos contar con la muestra de algunos dibujos de este chico que fueron rescatados por su madre. Se usó “rescatar” pues además de la peculiar forma de crear de, llamémosle J., cuando termina, destruye sus propios dibujos. Estaremos de acuerdo, que este hecho no se presenta frecuentemente en los casos de chicos/as neurotípicos que disfrutan de la creación gráfica. Más bien acuden a mostrarlo porque se sienten orgullosos de su dibujo, esperando que sea reconocida su destreza por algún adulto y lo cuelgue de la pared, o lo guardan cual tesoro.

Se ha podido comprobar que existen ciertos patrones en los dibujos de J., por lo que se han organizado en series. (Ver Anexo XIII)



Figura 20: Serie de dibujos número 2 del adolescente autista J. (2014)

7.- Marco Práctico:

Cómo determinan estas posibles características perceptivas la interpretación y producción de arte. **Estudio de caso.**

7.1 Introducción.

Dejando a un lado el hecho de si calificamos como arte o no las producciones plásticas de las personas con autismo, podemos partir de que transmiten un modo de ver, sentir y percibir. Esto es de un mayor valor cuando el productor de las obras, carece de la capacidad para comunicarse. Pero entonces, ¿no son estas creaciones formas de comunicación? Según varios teóricos y autores dedicados a diversas ramas del mundo del arte, como J. Berger, E.H. Gombrich, R. Arnheim, E.W. Eisner, Vigotsky, etc., han constatado que cualquier forma de creación parte de unos conocimientos adquiridos por la experiencia del hombre y refleja en sí un modo de ver, pensar, sentir, experimentar el mundo... en definitiva, de percibir. Con lo que podríamos decir, que estas creaciones, a pesar de no estar siempre concebidas para ello, comunican una manera de percibir.

Partiendo del arte, numerosos estudios han sido llevados a cabo con éxito, con el fin de llegar a extraer conocimientos sobre cómo perciben las personas con trastornos mentales como la esquizofrenia, y las personas con corta experiencia en este mundo y carentes de otro tipo de comunicación tan revelador, como se ha demostrado que es el arte infantil. (Estudios que curiosamente han influenciado a relevantes artistas, véase apartado 3. *Estado de la cuestión/Antecedentes*). Puede ser debido a la relativa juventud del trastorno del espectro autista en la historia, que no se haya indagado en este tema. Desgraciadamente, en el presente trabajo no se llevara a cabo un estudio de tal magnitud y complejidad, por falta de tiempo y medios. El objetivo principal en el que se centrará el estudio práctico será en comprobar si realmente el sujeto de estudio, un adolescente con autismo de bajo funcionamiento, percibe y crea artísticamente de una forma significativamente distinta a adolescentes sin este trastorno. Si resulta ser de este modo, se procederá a hacer una evaluación sobre la posibilidad de que esta diferencia sea a causa de las características perceptivas que podría presentar el sujeto de estudio con autismo.

A diferencia de otros estudios realizados con personas con Trastornos de Espectro Autista, este trabajo va dirigido a un adolescente con muy limitado uso y entendimiento verbal.

Se ha de advertir, que las conclusiones son únicamente aplicables a este caso en concreto, con este sujeto en concreto y estas actividades en concreto.

7.2. Selección del caso.

Como se explica en el apartado 5. *Metodología*, la selección de caso en el Estudio de caso, puede ir dirigido a los casos típicos o representativos, aunque el objetivo de la investigación cualitativa, no es sacar conclusiones generales. En el contexto en el que se trabaja, no existen casos generales, aunque exista un llamado "autismo Típico o Autismo de Kanner", pero estos términos se acuñan en medida de las definiciones tradicionales

del autismo (la Tríada). Lo único que nos interesa en relación a la selección de caso, es que la persona con autismo tenga gusto por la creación y la imagen, y preferiblemente no sea un niño (entendiendo por un niño al menor de 12 años). Simplemente por el hecho de difundir la idea de que el autismo es un trastorno con el que se nace, y no se cura. El autismo está presente en la niñez, la adolescencia, la madurez y la vejez de quien lo padece.

Debido al corto periodo de tiempo del que se dispone para dicha intervención práctica (en términos del contexto autista, mucho más corto) un aspecto importante y muy complicado, es que el sujeto sea mínimamente sociable y esté dispuesto a colaborar. El sólo hecho de introducir una persona nueva en su entorno, es todo un reto y un objetivo a cumplir (Molina, 2014).

Se tuvo la enorme suerte de contar con el ofrecimiento de colaboración de una familia cuyo hijo, está diagnosticado desde pequeño de Autismo. Se le nombrará con la letra S. por mantener su identidad oculta, ya que es menor de edad, en concreto 15 años. S. es un adolescente con autismo con escaso nivel de comunicación verbal. Contesta a preguntas sencillas con Si y No y en determinadas ocasiones con frases cortas, (nunca cuenta nada por voluntad propia). Entre sus intereses restringidos se encuentra todo lo que tenga que ver con palabrotas, los logotipos de marcas comerciales y el dibujo. También es importante añadir, que S. no ha tenido una educación artística o se ha criado en un contexto en el que se haya tenido contacto con el arte.

Para comparar los resultados obtenidos con S., en algunas de las pruebas de experimentación (las que se consideren pertinentes hacer este tipo de comparación) se comparan con los resultados obtenidos por un grupo de adolescentes sin autismo. Se selecciona una muestra de tres adolescentes neurotípicos, que encuentren también el dibujo como una actividad que realizan con gusto, pero que no han tenido una educación específica en relación a lo artístico.



Sujeto de estudio neuroatípico S. realizando la actividad nº6.

7.3. Contexto físico y temporal.

Como se ha explicado en el apartado 5. *Metodología*, el contexto físico es muy importante a la hora de trabajar con personas con autismo, pues son susceptibles a sentirse abrumados, incómodos o incluso dañados por el entorno (depende siempre del la persona autista). Además, es complejo que acepten positivamente el cambio de rutina que puede suponer realizar la intervención en un lugar ajeno para ellos. Ya que no se dispone de suficiente tiempo para proceder a “acostumbrarle” a otro espacio, se decidió (junto con la madre de S.) realizar las sesiones en su propio hogar donde se encontraba por costumbre todas las tardes.

La práctica empírica se desarrolla una vez por semana, con una sesión de una hora y media de duración. En estas sesiones se reparten once pruebas o actividades en total. Los sujetos neurotípicos realizan las pruebas en otro lugar en un mismo día.

7.4. Objetivos del Estudio de Caso.

7.4.1. Objetivos Generales.

- 5. Conocer si el sujeto de estudio con autismo crea e interpreta arte de una forma significativamente diferente a los sujetos de estudio neurotípicos.

7.4.2. Objetivos Específicos.

- 6. Comprobar si a través del arte, es posible establecer qué tipo de fenómenos o características perceptivas se presentan en el sujeto de estudio con TEA y muy bajo nivel de comunicación verbal.
- 7. Determinar si es posible extraer otro tipo de información acerca del sujeto de estudio con TEA y muy bajo nivel de comunicación verbal a través de su creación artística.

7.5. Descripción de la intervención práctica.

Fecha.	Sesión.	Metodología.	Método de extracción de datos:	Tiempo .
29,04,2014	1º Sesión:	-Conocer al sujeto de investigación S., en un lugar familiar para él (su domicilio) rodeado de gente familiar para facilitar su aceptación hacia la investigadora. -Entrevista con la madre de S. para conocer sus gustos e intereses restringidos, para poder diseñar actividades que sean de su interés.	-Cuaderno de campo. -Entrevista.	1 h.
12,05,2014	2º Sesión:	-A través de la creación plástica se intentará que el participante "hable" de sí mismo.	-Cuaderno de campo. -Resultado de la actividad.	1,30h.
19,05,2014	3º Sesión:	-A través de imágenes de logotipos comerciales se observará su memoria fotográfica. -Usando los "Doodles" se observará su capacidad imaginativa. -A través del dibujo conocer su visión de "la familia".	-Cuaderno de Campo. -Resultados de la actividad.	1,30h.
26, 05,2014	4º Sesión:	-Mediante obras de arte de imágenes ambiguas, observar cómo las interpreta. Y mediante la creación plástica, observar si es capaz de generar una obra de imagen doble. -A través del arte, conocer su capacidad para relacionar fragmentos visuales.	-Cuaderno de campo. -Resultados de la actividad.	1,30h.

05,06,2014	5º Sesión:	-A través de imágenes artísticas fotográficas, conocer su capacidad para comprender narraciones visuales. -Mediante la creación plástica, observar si sigue convenciones a la hora de crear. -Usando obras artísticas, se pedirá que relaciones las obras con ciertas emociones.	Cuaderno de campo. -resultados de las actividades.	1,30h
------------	-------------------	--	---	-------

7.6. Descripción del proceso y desarrollo.

Sesión: nº 1	Fecha: 26, Abril, 2014	Tiempo: 1h.
---------------------	-------------------------------	--------------------

Descripción:	La toma de contacto con el sujeto de estudio es un momento muy importante, ya que puede que nos rechace por motivos aparentemente ilógicos para nosotros, cerrándose por completo y condicionando esa primera experiencia, toda su relación con nosotros. Por ello, este primer contacto se realiza en su vivienda y rodeado de personas familiares para él: su madre, su hermano y dos amigas de la familia. Durante la primera sesión se pretende conocer qué intereses tiene nuestro participante ya que cualquier tema o actividad que se salgan de ello, seguramente sea rechazado por el participante. Esta información es aportada por la madre del participante.
Qué ocurre.	S. se encuentra relajado y de buen humor. Acepta mi introducción en su círculo familiar y el quiebro de su rutina favorablemente. Dentro de lo que cabe esperar, se encuentra comunicativo y colaborativo. Se ofrece incluso a enseñarme un cuaderno de dibujos suyos (petición de la madre). Su madre me aporta información sobre sus gustos: todo lo que tenga que ver con los logotipos de marcas comerciales de su vida cotidiana y el dibujo, también con temas restringidos: bigotes y barbas extravagantes, penes y personajes "vagabundos".
Dificultades.	No llego a deducir si comprende todo lo que le intento preguntar con frases cortas, ya que sus contestaciones suelen ser "no sé". Probablemente esté acercándose mal a él, mediante el lenguaje verbal. Se puede apreciar que es un chico inquieto y resulta difícil atraer su atención.
Conclusiones	Los temas visuales con los que se va a diseñar las siguientes actividades intentarán ser en torno a todo lo que tenga que ver con los logotipos de marcas comerciales de su vida cotidiana y el dibujo, también con temas restringidos: bigotes y barbas extravagantes, penes y personajes "vagabundos". Se evitará la comunicación verbal lo máximo posible para no obtener impresiones dudosas.

Sesión: nº 2	Fecha: 12, Mayo, 2014	Tiempo: 1, 30h.
---------------------	------------------------------	------------------------

Prueba: nº 1	Duración: 1,30h.
Descripción:	El participante creará un logotipo propio que le represente, mostrando sus gustos personales. Usando recortes de imágenes y dibujos que realice el participante se intentará que responda a la pregunta ¿qué te gusta?, o ¿qué no te gusta?
Recursos:	Ordenador, impresora. Tijeras. Pegamento. Cartulinas. Bolígrafos, lápices de colores, pintura acrílica y pinceles.
Metodología:	Se usará internet para encontrar imágenes que le gusten para imprimirlas y poder usarlas como material. Diversos materiales que podrá elegir para la creación plástica.
Qué se espera que ocurra:	Se espera que realice un "logotipo" con elementos que le identifiquen o hablen de sí mismo, a parte de los temas de interés que ya conocemos de la sesión anterior.

Qué ocurre.	Dejándole crear libremente, al final usa todos los materiales. También utiliza la palabra escrita para aclarar su intención. Y aparecen gustos nuevos que su madre no había comentado, como la tableta de chocolate, la nube con el color gris (su color preferido), el perro, y las judías que no le gustan. Elementos que ya sabíamos que le gustaban: logotipos comerciales: Heineken, Bic, Mc.Donalds, Muñeco de seven up, un pene, bigote extravagante, y varias palabrotas. Aclara con la frase "para molestar", al lado ciertos elementos.
Dificultades.	No comprende lo que significa "un logotipo" que "te represente", son conceptos demasiado abstractos para él.
Conclusiones.	La creación plástica ha servido para conocer a cerca de los gustos de participante.
Imagen del resultado.	Anexo: I.

Sesión: nº 3

Fecha:19, Mayo, 2014

Tiempo:1, 30h.

Prueba : nº 2	Duración: 15m			
Descripción:	Mediante una serie de marcas comerciales que él reconoce fácilmente, se modificó previamente el color de pequeños elementos de los mismos.			
Qué se espera que ocurra:	Se espera que identifique rápidamente que la muestra visual no es exactamente igual a la que está acostumbrado a ver, que localice dónde está el fallo y cuál es su color correcto. El fin es comprobar si existe una diferencia significativa en los datos visuales que puede recordar el sujeto neurotípico con que puede recordar el grupo de neurotípicos.			
Metodología:	Una imagen visual como recurso para extraer información acerca de su memoria fotográfica.			
Recursos:	Una imagen con varios logotipos de marcas comerciales levemente modificados.			
Qué ocurre.	Detección muy rápida casi instantánea de que eran incorrectos, dónde estaba el fallo y cómo debería de ser el original.			
	S.	Reconocer que hay algún fallo	Reconocer el fallo en concreto	Sabe cómo es el original.
	Porcentaje de casos positivos:	100%	100%	60%
Dificultades.	Ninguna.			
Resultados obtenidos por los adolescentes neurotípicos.	Sujeto neurotípico 1.	Reconocer que hay algún fallo	Reconocer el fallo en concreto	Sabe cómo es el original.
	Porcentaje de casos positivos	42%	14%	14%
	Sujetos neurotípico 2.	Reconocer que hay algún fallo	Reconocer el fallo en concreto	Sabe cómo es el original.
	Porcentaje de casos positivos.	84%	56%	42%
	Sujeto neurotípico 3.	Reconocer que hay algún fallo	Reconocer el fallo en concreto	Sabe cómo es el original.
	Porcentaje de casos positivos.	84%	70%	56%
Conclusiones.	<p>El participante autista tiene mucha mejor memoria fotográfica que los participantes neurotípicos.</p> <p>El material visual ha servido como medio de extracción de datos.</p>			
Imagen de la prueba.	Anexo: II.			

Prueba : nº3	Duración: 45m																																															
Descripción:	Se les ofrecerá a los participantes unas imágenes llamadas Doodles, imágenes ambiguas que el cerebro de cada individuo interpretará usando su imaginación y creatividad para ver en ellas algo ya conocido. Deberán completar las imágenes guiados por su imaginación. La finalidad, es averiguar si existe una diferencia significativa entre los casos que S. haya completado la imagen para convertirla en algo representativo y los casos en los que lo hayan hecho los sujetos neurotípicos.																																															
Qué se espera que ocurra:	El participante neurotípico no completará la imagen creando algo que ya conoce, sino que lo dejará tal y como es.																																															
Metodología:	Doodles como método de extracción de datos sobre la capacidad imaginativa y creativa del sujeto de estudio.																																															
Recursos:	Fichas con los doodles, lápices , lapiceros de colores y rotuladores.																																															
Qué ocurre.	En tres de seis imágenes ha completado la imagen para convertirla en algo una representación icónica. <table><tr><td>S.</td><td></td></tr><tr><td>Forma una imagen total representativa de algo real.</td><td>50%</td></tr></table>	S.		Forma una imagen total representativa de algo real.	50%																																											
S.																																																
Forma una imagen total representativa de algo real.	50%																																															
Dificultades.	Los lapiceros de colores dieron muchos problemas ya que sólo quiere usarlos cuando están completamente afilados.																																															
Resultados obtenidos por los adolescentes neurotípicos.	<table><tr><td>Suj.Neurotípico 1</td><td></td></tr><tr><td>Forma una imagen total representativa de algo real.</td><td>100%</td></tr></table> <table><tr><td>Suj. Neurotípico 2</td><td></td></tr><tr><td>Forma una imagen total representativa de algo real.</td><td>100%</td></tr></table> <table><tr><td>Sujetos neurotípico 3</td><td></td></tr><tr><td>Forma una imagen total representativa de algo real.</td><td>100%</td></tr></table> <table><tr><td colspan="7">Tabla de respuestas.</td></tr><tr><td>S.</td><td>colores</td><td>Colores</td><td>Palmera</td><td>Botón</td><td>jirafa</td><td>colores</td></tr><tr><td>S.N.1</td><td>sobre</td><td>Ratones</td><td>Palmera</td><td>Casa</td><td>Jirafa</td><td>Barco</td></tr><tr><td>S.N.2</td><td>Sobre</td><td>Ratones</td><td>Palmera</td><td>Copa</td><td>Jirafa</td><td>Barco</td></tr><tr><td>S.N.3</td><td>sobre</td><td>Ratones</td><td>Palmera</td><td>copa</td><td>Jirafa</td><td>Barco</td></tr></table>	Suj.Neurotípico 1		Forma una imagen total representativa de algo real.	100%	Suj. Neurotípico 2		Forma una imagen total representativa de algo real.	100%	Sujetos neurotípico 3		Forma una imagen total representativa de algo real.	100%	Tabla de respuestas.							S.	colores	Colores	Palmera	Botón	jirafa	colores	S.N.1	sobre	Ratones	Palmera	Casa	Jirafa	Barco	S.N.2	Sobre	Ratones	Palmera	Copa	Jirafa	Barco	S.N.3	sobre	Ratones	Palmera	copa	Jirafa	Barco
Suj.Neurotípico 1																																																
Forma una imagen total representativa de algo real.	100%																																															
Suj. Neurotípico 2																																																
Forma una imagen total representativa de algo real.	100%																																															
Sujetos neurotípico 3																																																
Forma una imagen total representativa de algo real.	100%																																															
Tabla de respuestas.																																																
S.	colores	Colores	Palmera	Botón	jirafa	colores																																										
S.N.1	sobre	Ratones	Palmera	Casa	Jirafa	Barco																																										
S.N.2	Sobre	Ratones	Palmera	Copa	Jirafa	Barco																																										
S.N.3	sobre	Ratones	Palmera	copa	Jirafa	Barco																																										
Conclusiones.	La creación plástica ha servido para sacar conclusiones sobre la capacidad creativa del sujeto autista en comparación con los sujetos neurotípicos. El sujeto neuroatípico tienen menos capacidad imaginativa y creativa a la hora de completar con su imaginación imágenes incompletas.																																															
Imagen de los resultados.	Anexo: III																																															

Prueba : nº4	Duración: 30
Descripción:	Realizar un dibujo de su familia.
Qué se espera que ocurra:	El participante realizará un dibujo con los componentes de su familia, observaremos si se incluye como miembro y cómo se autorretrata.
Metodología:	Usar la expresión gráfica como método de extracción de datos.
Recursos:	Cartulina, lápiz, lápices de colores y rotuladores.
Qué ocurre.	El participante no comprende el significado de "familia", y procede a realizar una dibujo libre: el símbolo de los 40 principales, un pene, y otras marcas comerciales.
Dificultades.	El participante no comprende el concepto de "familia", es demasiado abstracto.
Conclusiones.	El participante neuroatípico no es capaz de comprender el significado de conceptos abstractos como "familia", dibuja lo que siempre dibuja. La expresión gráfica ha servido como método para conocer a cerca de dichas capacidades en el sujeto de estudio.
Imagen del resultado.	Anexo: IV

Sesión: nº 4

Fecha: 26, Mayo, 2014

Tiempo: 1,30h

Prueba : nº5	Duración: 30m
Descripción:	Se mostrará al sujeto imágenes de obras de Guiseppe Arcimboldo para observar si es capaz de reconocer dos imágenes distintas en una sola.
Qué se espera que ocurra:	Se espera que el sujeto neuroatípico no sea capaz de leer dos significados en un mismo lugar. La finalidad es comprobar si es capaz de ello.
Metodología:	El uso del arte como medio de extracción de datos.
Recursos:	Un ordenador con las imágenes de las obras de Guiseppe Arcimboldo.
Qué ocurre.	El sujeto reconoce primero las pequeñas imágenes de las que están compuestas las imágenes generales, y después consigue ver las generales.
Dificultades.	Un ordenador no es una buena forma de ver este tipo de obras, ya que el tamaño de las mismas influye mucho en cómo se lee las imágenes, los sujetos de estudio neurotípicos también son capaces de ver ambas imágenes.
Conclusiones.	El sujeto de estudio neuroatípico es capaz de reconocer dos significados visuales en una misma imagen. El arte ha servido como herramienta para conocer las capacidades cognitivas del sujeto de estudio neurotípico.
Imagen de la prueba.	Anexo: V.

Prueba : nº6	Duración:30m
Descripción:	La realización de una imagen con doble interpretación por parte del sujeto de estudio, usando como elementos para la construcción de la imagen general, (un retrato) recortes de logotipos de marcas comerciales.
Qué se espera que ocurra:	Si el sujeto es capaz de leer dos significados visuales en uno, será capaz de construir una imagen a base de pequeñas imágenes.
Metodología:	El uso de los logotipos de marcas comerciales para la realización de un retrato.
Recursos:	Hoja con logotipos de marcas comerciales impresos, tijeras, pegamento y cartulina.
Qué ocurre.	El participante (después de haber afirmado a la pregunta ¿vas a hacer una cara de una persona, pero en vez de utilizar el lápiz, utilizamos recortes de marcas? Procede a pegar todos los recortes en fila, asegurando que era una cara.

Dificultades.	El sujeto o bien no ha comprendido la actividad, o no es capaz de generar una cara a partir de recortes de logotipos, pues los logotipos son logotipos, y no una cara.
Resultados obtenidos por los participantes neurotípicos.	Para esta actividad, compararemos los resultados con los obtenidos por unos niños (primaria y secundaria) en un taller Soy lo que como (2013) del MuPAI , en el que se les pidió a los niños que realizara un autorretrato usando como material alimentos. Imágenes disponibles en: https://www.flickr.com/photos/mupai/sets/72157632707068863
Conclusiones.	El sujeto neuroatípico de estudio no es capaz generar una imagen general basada en pequeños fragmentos con significado individual, mientras que los niños del taller del MuPAI, aún siendo mas pequeños de edad si son capaces. Además la composición en fila de los elementos es una característica muy presente en las personas con autismo. La creación artística ha servido como método para conocer a cerca de las capacidades en el sujeto de estudio.
Imagen de las pruebas.	Anexo: VI

Prueba : nº7	Duración: 15m												
Descripción:	Se le presentarán al sujeto de estudio dos obras de Armand Pierre Fernandez , y más tarde , al final de la sesión se le mostrará dos fotografías del mismo instrumento que usó Armand para su obra, para comprobar si conoce el instrumento. Se observará si tendrá capacidad asociativa necesarias para interpretar la obra de Armand como un instrumento “modificado”.												
Qué se espera que ocurra:	No será capaz de realizarlo ya que las personas con autismo reconocen las partes de un todo fuera de su contexto para reconstruirlo.												
Metodología:	Usar el arte como método de extracción de datos.												
Recursos:	Un ordenador con las imágenes de Armand, y otras fotografías de un piano y un violín.												
Qué ocurre.	<p>S, es capaz de reconocer los instrumentos completos, pero no es capaz de reconocerlos deconstruidos.</p> <table> <tr> <td>S.</td><td></td></tr> <tr> <td>Es capaz de reconocer los instrumentos completos.</td><td>Si</td></tr> <tr> <td>Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.</td><td>No</td></tr> </table>	S.		Es capaz de reconocer los instrumentos completos.	Si	Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.	No						
S.													
Es capaz de reconocer los instrumentos completos.	Si												
Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.	No												
Dificultades.	ninguna												
Resultados obtenidos por los participantes neurotípicos.	<table> <tr> <td>Sujeto neurotípico 1</td><td></td></tr> <tr> <td>Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.</td><td>Si</td></tr> <tr> <td>Sujeto neurotípico 2</td><td></td></tr> <tr> <td>Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.</td><td>Si</td></tr> <tr> <td>Sujeto neurotípico 3</td><td></td></tr> <tr> <td>Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.</td><td>Si</td></tr> </table>	Sujeto neurotípico 1		Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.	Si	Sujeto neurotípico 2		Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.	Si	Sujeto neurotípico 3		Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.	Si
Sujeto neurotípico 1													
Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.	Si												
Sujeto neurotípico 2													
Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.	Si												
Sujeto neurotípico 3													
Es capaz de reconocer los instrumentos deconstruidos.	Si												
Conclusiones.	El sujeto de estudio neuroatípico no tiene capacidad asociativa suficiente para reconocer en la												

	obra de Armand un instrumento deconstruido en concreto, mientras que si lo reconoce cuando se encuentra en su estado completo. El arte ha servido como medio de extracción de datos.
Imagen de las pruebas.	Anexo: VII

Prueba : nº8	Duración:15m													
Descripción:	Se le pedirá al sujeto de estudio que dibuje en una cartulina el elemento que más importante le parezca de cada una de las 4 fotografías artísticas de Ryan Shude .													
Qué se espera que ocurra:	El sujeto no identificará como elemento más importante lo que la mayoría de los neurotípicos considera importante de la obra fotográfica, ya que sólo ve detalles o una imagen completa sin poderla fragmentar o no podrá detectar cuál es el elemento más relevante para la construcción del discurso de la imagen.													
Metodología:	El uso de obras artísticas fotográficas y la creación gráfica como medio de extracción de datos.													
Recursos:	Ordenador con las fotografías, cartulina y lápiz.													
Qué ocurre.	El sujeto dibuja elementos de la fotografía. <table><tr><td>S.</td><td>¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?</td></tr><tr><td>Respuesta positiva.</td><td>100% de los casos</td></tr></table>		S.	¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?	Respuesta positiva.	100% de los casos								
S.	¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?													
Respuesta positiva.	100% de los casos													
Dificultades.	No se sabe si el sujeto ha comprendido del todo la premisa de la actividad.													
Resultados obtenidos por los participantes neurotípicos.	<table><tr><td>Sujeto neurotípico 1</td><td>¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?</td></tr><tr><td>Respuesta positiva.</td><td>100% de los casos</td></tr><tr><td>Sujeto neurotípico 2</td><td>¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?</td></tr><tr><td>Respuesta positiva.</td><td>100% de los casos</td></tr><tr><td>Sujeto neurotípico 3</td><td>¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?</td></tr><tr><td>Respuesta positiva.</td><td>100% de los casos</td></tr></table>		Sujeto neurotípico 1	¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?	Respuesta positiva.	100% de los casos	Sujeto neurotípico 2	¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?	Respuesta positiva.	100% de los casos	Sujeto neurotípico 3	¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?	Respuesta positiva.	100% de los casos
Sujeto neurotípico 1	¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?													
Respuesta positiva.	100% de los casos													
Sujeto neurotípico 2	¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?													
Respuesta positiva.	100% de los casos													
Sujeto neurotípico 3	¿Selecciona un elemento aislado de la imagen?													
Respuesta positiva.	100% de los casos													
Conclusiones.	Los resultados del sujeto neuroatípico difieren significativamente de los resultados de los neurotípicos. El arte ha servido como herramienta para extraer información.													
Imagen de las pruebas y resultados.	Anexo: VIII													

Sesión: nº 5

Fecha: 2, Junio, 2014

Tiempo: 1,30h

Prueba : nº 9	Duración: 30m														
Descripción:	Se le presentará al sujeto de estudio una serie de 13 fotografías artísticas para observar si realiza una lectura narrativa de las mismas o las ve objetivamente: literalmente.														
Qué se espera que ocurra:	Se espera que el sujeto lea las imágenes objetivamente, sin realizar una lectura narrativa de las mismas. Los sujetos neurotípicos por lo contrario realizarán una lectura narrativa subjetiva en la mayoría de los casos. La finalidad es comprobar en qué medida esto ocurre.														
Metodología:	El arte como método de extracción de datos.														
Recursos:	Un ordenador con las imágenes.														
Qué ocurre.	<p>Es capaz de generar una lectura narrativa imaginando que manipula los elementos de la fotografía (objetos imposibles), pero en las demás fotografías no realiza comentarios ni gestos de extrañamiento.</p> <p>De otras imágenes es curioso que realiza una lectura objetiva, totalmente inesperada (ver anexo VII).</p> <table border="1"> <tr> <td>S.</td><td>Respuesta positiva:</td></tr> <tr> <td>Realiza una lectura narrativa (no una descripción objetiva de la imagen).</td><td>33%</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table>	S.	Respuesta positiva:	Realiza una lectura narrativa (no una descripción objetiva de la imagen).	33%										
S.	Respuesta positiva:														
Realiza una lectura narrativa (no una descripción objetiva de la imagen).	33%														
Dificultades.	Ninguna														
Resultados obtenidos por los participantes neurotípicos.	<table border="1"> <tr> <td>Sujeto neurotípico 1</td><td>Respuesta positiva:</td></tr> <tr> <td>Realiza una lectura narrativa.</td><td>100%</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Sujeto neurotípico 2</td><td>Respuesta positiva:</td></tr> <tr> <td>Realiza una lectura narrativa.</td><td>60%</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Sujeto neurotípico 3</td><td>Respuesta positiva:</td></tr> <tr> <td>Realiza una lectura narrativa.</td><td>66%</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table>	Sujeto neurotípico 1	Respuesta positiva:	Realiza una lectura narrativa.	100%	Sujeto neurotípico 2	Respuesta positiva:	Realiza una lectura narrativa.	60%	Sujeto neurotípico 3	Respuesta positiva:	Realiza una lectura narrativa.	66%		
Sujeto neurotípico 1	Respuesta positiva:														
Realiza una lectura narrativa.	100%														
Sujeto neurotípico 2	Respuesta positiva:														
Realiza una lectura narrativa.	60%														
Sujeto neurotípico 3	Respuesta positiva:														
Realiza una lectura narrativa.	66%														
Conclusiones.	<p>Podemos observar cómo en las imágenes hay más información de la que propiamente está dibujada o fotografiada. Las imágenes cuentan historias que los sujetos neurotípicos pueden leer en su imaginación. S. en cambio, la mayoría de las imágenes las lee tal y como son, objetivamente. Además, con los neurotípicos hubo risas por las imágenes a lo largo de la prueba, lo que no sucedió con S.</p> <p>El arte ha servido como medio para extraer conclusiones a cerca de la capacidad de leer un discurso en las imágenes.</p>														
Imagen de las pruebas y resultados.	Anexo: IX														

Prueba : nº10	Duración: 44m																		
Descripción:	Se le entregará al sujeto de estudio cuatro hojas con una imagen insinuante que deberá completar. Se pretende observar cuán de convencional es el dibujo realizado.																		
Qué se espera que ocurra:	<p>El sujeto de estudio neurotípico realizará un dibujo poco convencional, y los neurotípicos realizarán todo dibujos muy parecidos.</p> <table border="1"> <tr> <td></td><td>Tema esperado:</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Planta/ Árbol</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Casa</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Instrumento musical.</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Coche/ Vehículo</td></tr> </table>		Tema esperado:	1	Planta/ Árbol	2	Casa	3	Instrumento musical.	4	Coche/ Vehículo								
	Tema esperado:																		
1	Planta/ Árbol																		
2	Casa																		
3	Instrumento musical.																		
4	Coche/ Vehículo																		
Metodología:	La expresión gráfica como método de extracción de datos.																		
Recursos:	Fichas con los dibujos previos.																		
Qué ocurre.	<table border="1"> <tr> <td>S.</td><td>Respuesta positiva.</td></tr> <tr> <td>¿Realiza dibujos convencionales esperados?</td><td>50% de los casos.</td></tr> <tr> <td>¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?</td><td>50%</td></tr> </table>	S.	Respuesta positiva.	¿Realiza dibujos convencionales esperados?	50% de los casos.	¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?	50%												
S.	Respuesta positiva.																		
¿Realiza dibujos convencionales esperados?	50% de los casos.																		
¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?	50%																		
Dificultades.																			
Resultados obtenidos por los participantes neurotípicos.	<table border="1"> <tr> <td>Sujeto neurotípico 1</td><td>Respuesta positiva.</td></tr> <tr> <td>¿Realiza dibujos convencionales esperados?</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>Sujeto neurotípico 2</td><td>Respuesta positiva.</td></tr> <tr> <td>¿Realiza dibujos convencionales esperados?</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>Sujeto neurotípico 3</td><td>Respuesta positiva.</td></tr> <tr> <td>¿Realiza dibujos convencionales esperados?</td><td>100%</td></tr> <tr> <td>¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?</td><td>100%</td></tr> </table>	Sujeto neurotípico 1	Respuesta positiva.	¿Realiza dibujos convencionales esperados?	100%	¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?	100%	Sujeto neurotípico 2	Respuesta positiva.	¿Realiza dibujos convencionales esperados?	100%	¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?	100%	Sujeto neurotípico 3	Respuesta positiva.	¿Realiza dibujos convencionales esperados?	100%	¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?	100%
Sujeto neurotípico 1	Respuesta positiva.																		
¿Realiza dibujos convencionales esperados?	100%																		
¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?	100%																		
Sujeto neurotípico 2	Respuesta positiva.																		
¿Realiza dibujos convencionales esperados?	100%																		
¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?	100%																		
Sujeto neurotípico 3	Respuesta positiva.																		
¿Realiza dibujos convencionales esperados?	100%																		
¿Es el mismo dibujo (temáticamente) que el realizado por otro sujeto de estudio neurotípico?	100%																		
Conclusiones.	Se puede observar que en un 50% de los casos, el sujeto neurotípico tiene una respuesta diferente cuando los tres sujetos neurotípicos están al 100% de acuerdo en otra respuesta. La expresión gráfica ha servido como medio para extraer información.																		
Imagen de las	Anexo: X																		

pruebas.	
----------	--

Prueba : nº11	Duración: 15m												
Descripción:	Se presentarán nueve cuadros y se le pedirá al sujeto de estudio que lo asigne a una emoción de entre: miedo, tranquilo, enfadado, triste y contento.												
Qué se espera que ocurra:	Las respuestas no serán convencionales o parecidas a las de la mayoría de personas. Por otro lado, será importante la interpretación que haga de cada cuadro y por qué asigna cada emoción al cuadro.												
Metodología:	El arte como medio de extracción de datos.												
Recursos:	Ordenador con las imágenes de los cuadros.												
Qué ocurre.	<p>No asocia asociaciones convencionales de las emociones con los cuadros. Realiza una lectura muy particular de algunos cuadros (Ver anexo IX)</p> <table> <tr> <td>S.</td><td>Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.</td></tr> <tr> <td></td><td>29%</td></tr> </table>	S.	Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.		29%								
S.	Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.												
	29%												
Dificultades.	Es probable que el sujeto no sepa relacionar la palabra que designa cada emoción, con la emoción en sí.												
Resultados obtenidos por los participantes neurotípicos.	<p>Los participantes neurotípicos realizan una asociación de los cuadros con las emociones bastante convencional y típica.</p> <table> <tr> <td>Sujeto neurotípico 1</td><td>Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.</td></tr> <tr> <td></td><td>83%</td></tr> <tr> <td>Sujeto neurotípico 2</td><td>Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.</td></tr> <tr> <td></td><td>72%</td></tr> <tr> <td>Sujeto neurotípico 3</td><td>Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.</td></tr> <tr> <td></td><td>77%</td></tr> </table>	Sujeto neurotípico 1	Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.		83%	Sujeto neurotípico 2	Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.		72%	Sujeto neurotípico 3	Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.		77%
Sujeto neurotípico 1	Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.												
	83%												
Sujeto neurotípico 2	Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.												
	72%												
Sujeto neurotípico 3	Realiza la misma relación emoción-cuadro que otros sujetos de estudio neurotípicos.												
	77%												
Conclusiones.	<p>La influencia emocional no cuenta, o cuenta de una forma significativamente diferente a la lectura realizada por los sujetos neurotípicos.</p> <p>Lo importante de esta actividad, es las conclusiones obtenidas:</p> <p>Se ha observado que los cuadros con gris, le son agradables porque es su color favorito, independientemente de la temática del cuadro.</p> <p>Ante un cuadro impresionista solamente ve "puntitos de colores".</p> <p>El sujeto de estudio neuroatípico interpreta los cuadros según valoraciones significativamente distintas a los participantes neurotípicos.</p> <p>El arte ha servido de medio para la extracción de datos.</p>												
Imagen de las pruebas y tabla de respuestas.	Anexo: XI												

Prueba : nº12	Duración: 1m		
Descripción:	Se le pedirá al participante que defina con una palabra lo que ve en la fotografía mostrada.		
Qué se espera que ocurra:	Las respuestas no serán convencionales o parecidas a las de la mayoría de los demás sujetos de estudio.		
Metodología:	La imagen como medio de extracción de datos.		
Recursos:	Ordenador con la imagen.		
Qué ocurre.	<table> <tr> <td>S.</td><td>Define la imagen de un suceso social con la misma palabra que otro sujeto de estudio neurotípico.</td></tr> </table>	S.	Define la imagen de un suceso social con la misma palabra que otro sujeto de estudio neurotípico.
S.	Define la imagen de un suceso social con la misma palabra que otro sujeto de estudio neurotípico.		

	Su palabra fue "Tarta".	0%
Dificultades.	Es probable que el sujeto no sepa relacionar la palabra que designa cada emoción, con la emoción en sí.	
Resultados obtenidos por los participantes neurotípicos.	Sujeto neurotípico 1	Define la imagen de un suceso social con la misma palabra que otro sujeto de estudio neurotípico.
	Su palabra fue "cumpleaños"	100%
	Sujeto neurotípico 2	Define la imagen de un suceso social con la misma palabra que otro sujeto de estudio neurotípico.
	Su palabra fue "cumpleaños"	100%
	Sujeto neurotípico 3	Define la imagen de un suceso social con la misma palabra que otro sujeto de estudio neurotípico.
	Su palabra fue "cumpleaños"	100%
Conclusiones.	La respuesta del sujeto neuroatípico difiere significativamente de las resupestas de los anurotípicos. La imagen a servido como medio de extracción de datos.	
Imagen de las pruebas.	Anexo: XII	

8.- Análisis e interpretación de los datos o resultados obtenidos.

8.1. Análisis e interpretación de los datos del Estudio Teórico (6.- Marco Teórico).

Hemos podido comprobar el papel tan importante que juegan nuestros sentidos en la conformación de toda la realidad, o por lo menos, de lo que llamamos realidad. También se ha dejado patente, que las personas con autismo, tienen otro "estilo perceptivo/cognitivo". Su percepción funciona en numerosas ocasiones de una forma que sale de los parámetros establecidos como "normales". A sí mismo, podemos decir que todas las leyes de la percepción establecidas por la Gestalt, no son igualmente aplicables a la percepción de un autista. Estas leyes, se basan ante todo, en que percibimos en contexto. Hacemos una lectura activa y selectiva de nuestro entorno. Se ha constatado, que las personas con autismo no realizan este tipo de "lectura". Para todas las leyes anteriormente mencionadas, es necesaria una lectura del todo, en donde el elemento a destacar, merece de unas cualidades siempre en relación con su entorno. Son estas la Ley de figura y fondo, en las que además se pueden presentar figuras ambiguas, ley de contraste, ley de proximidad, ley de cierre o clausura y ley de destino común. Las demás leyes, se puede decir que las personas con autismo no solo las cumplen, sino que serían mucho más susceptibles a percibir las de este modo. Son la ley de semejanza o identidad, y la ley de pregnancia, buena forma o simetría, ya que la mente agrupa según cualidades visibles, y las personas con autismo son más propensas a detectar estos patrones visuales.

En relación con el arte en particular, estaremos de acuerdo en que entran demasiados factores en juego, tanto emocionales como sociales, que condicionan nuestra relación con el arte. Factores, que justamente no influyen en las personas con autismo. Desde

luego, este tipo de afirmaciones (apoyadas únicamente en lo teórico) merecen de un estudio mucho más preciso y exhaustivo, para poder llegar a conclusiones realmente certeras y concluyentes.

En el apartado reservado a la comunicación, se puede comprobar que para que la comunicación sea efectiva, ambos, emisor y receptor han de compartir un código común. La comunicación resulta ser una necesidad básica del ser humano, así que no podemos tomar este tema a la ligera. No es sólo una cuestión que afecta a la práctica educativa, sino a toda la vida de la persona. Se considera que no se debe forzar a las personas con autismo a que adquieran nuestro código: el lenguaje verbal. Se ha demostrado que este es demasiado abstracto para su modo de pensar. Una vez llegado a este punto, se considera necesaria la búsqueda de un código alternativo común, adaptado a las cualidades de las personas con autismo. Se puede constatar, que el arte y la creación gráfica ha servido en muchas ocasiones de medio de comunicación alternativo. En el caso del autismo, esto debe someterse a un gran estudio y análisis individualizado. No solo para usar el arte como medio de expresión, sino también como medio de indagación de su mundo interior, de su percepción. En el apartado dedicado al conflicto entre la palabra y la percepción, se reconoce que el código más adecuado para “hablar” de la apercepción, no es precisamente la palabra. Lopes, describe que para conocer la cognición humana, resulta clave comprender la percepción artística de la mente, aunque en este ámbito, una vez más, no se sabe mucho.

8.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el estudio Práctico (7.- Marco Práctico).

8.2.1. Porcentajes de respuestas coincidentes o diferentes.

Prueba nº1: Prueba no comparativa.

Prueba nº4: Prueba no comparativa.

Prueba nº5: Prueba no comparativa.

Prueba nº2:

Prueba nº3:

Porcentaje en el que los tres sujetos neurotípicos coinciden en su respuesta y el sujeto neuroatípico no.	<u>100%</u>	Porcentaje en el que los tres sujetos neurotípicos coinciden en su respuesta y el sujeto neuroatípico no.	<u>50%</u>
Porcentaje en el que los cuatro sujetos de estudio coinciden en su respuesta.	<u>0%</u>	Porcentaje en el que los cuatro sujetos de estudio coinciden en su respuesta.	<u>33%</u>
Porcentaje en el que las respuestas de los cuatro sujetos de estudio son diferentes, (= prueba no concluyente).	<u>0%</u>	Porcentaje en el que las respuestas de los cuatro sujetos de estudio son diferentes, (= prueba no concluyente).	<u>0%</u>

Prueba nº6:

Porcentaje en el que los tres sujetos neurotípicos (en este caso participantes del taller <i>Soy lo que como</i> , MuPAI) coinciden en su respuesta y el sujeto neuroatípico no.	<u>100%</u>	Porcentaje en el que los tres sujetos neurotípicos coinciden en su respuesta y el sujeto neuroatípico no.	<u>100%</u>
Porcentaje en el que los cuatro sujetos de estudio coinciden en su respuesta.	<u>0%</u>	Porcentaje en el que los cuatro sujetos de estudio coinciden en su respuesta.	<u>0%</u>
Porcentaje en el que las respuestas de los cuatro sujetos de estudio son diferentes, (= prueba no concluyente).	<u>0%</u>	Porcentaje en el que las respuestas de los cuatro sujetos de estudio son diferentes, (= prueba no concluyente).	<u>0%</u>

Prueba nº7:

Prueba nº8:

Porcentaje en el que los tres sujetos neurotípicos coinciden en su respuesta y el sujeto neuroatípico no.	<u>25%</u>	Porcentaje en el que los tres sujetos neurotípicos coinciden en su respuesta y el sujeto neuroatípico no.	<u>40%</u>
Porcentaje en el que los cuatro sujetos de estudio coinciden en su respuesta.	<u>0%</u>	Porcentaje en el que los cuatro sujetos de estudio coinciden en su respuesta.	<u>13%</u>
Porcentaje en el que las respuestas de los cuatro sujetos de estudio son diferentes, (= prueba no concluyente).	<u>25%</u>	Porcentaje en el que las respuestas de los cuatro sujetos de estudio son diferentes, (= prueba no concluyente).	<u>0%</u>

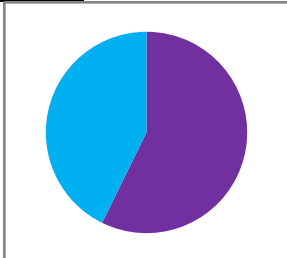
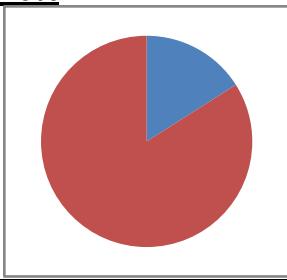
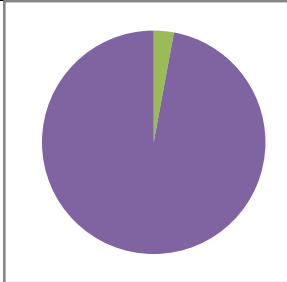
Prueba nº9:

Prueba nº10:

Porcentaje en el que los tres sujetos neurotípicos coinciden en su respuesta y el sujeto neuroatípico no.	<u>50%</u>	Porcentaje en el que los tres sujetos neurotípicos coinciden en su respuesta y el sujeto neuroatípico no.	<u>44%</u>
Porcentaje en el que los cuatro sujetos de estudio coinciden en su respuesta.	<u>50%</u>	Porcentaje en el que los cuatro sujetos de estudio coinciden en su respuesta.	<u>22%</u>
Porcentaje en el que las respuestas de los cuatro sujetos de estudio son diferentes, (= prueba no concluyente).	<u>0%</u>	Porcentaje en el que las respuestas de los cuatro sujetos de estudio son diferentes, (= prueba no concluyente).	<u>0%</u>

Prueba nº11:

Conclusión de todas las pruebas comparativas: promedio.

<p>Porcentaje en el que los tres sujetos neurotípicos coinciden en su respuesta y el sujeto neuroatípico no.</p> <table><tr><td><u>S.</u></td><td><u>S.N.1</u></td><td><u>S.N.2</u></td><td><u>S.N.3</u></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>B</td><td>B</td></tr></table>	<u>S.</u>	<u>S.N.1</u>	<u>S.N.2</u>	<u>S.N.3</u>	A	B	B	B	<p>63.6%</p> 
<u>S.</u>	<u>S.N.1</u>	<u>S.N.2</u>	<u>S.N.3</u>						
A	B	B	B						
<p>Porcentaje en el que los cuatro sujetos de estudio coinciden en su respuesta.</p> <table><tr><td><u>S.</u></td><td><u>S.N.1</u></td><td><u>S.N.2</u></td><td><u>S.N.3</u></td></tr><tr><td>A</td><td>A</td><td>A</td><td>A</td></tr></table>	<u>S.</u>	<u>S.N.1</u>	<u>S.N.2</u>	<u>S.N.3</u>	A	A	A	A	<p>16%</p> 
<u>S.</u>	<u>S.N.1</u>	<u>S.N.2</u>	<u>S.N.3</u>						
A	A	A	A						
<p>Porcentaje en el que las respuestas de los cuatro sujetos de estudio son diferentes, (= prueba no concluyente).</p> <table><tr><td><u>S.</u></td><td><u>S.N.1</u></td><td><u>S.N.2</u></td><td><u>S.N.3</u></td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr></table>	<u>S.</u>	<u>S.N.1</u>	<u>S.N.2</u>	<u>S.N.3</u>	A	B	C	D	<p>3.6%</p> 
<u>S.</u>	<u>S.N.1</u>	<u>S.N.2</u>	<u>S.N.3</u>						
A	B	C	D						

8.2.2. Fenómenos perceptivos que pueden presentarse en el autismo que estén directamente relacionados con capacidades o alteraciones visuales.

A continuación se hará una lista con los fenómenos perceptivos más relevantes que pueden presentarse en el autismo y que influyen directamente en la percepción visual. A pesar de ser poco conocidos, son muy frecuentes.

- Percepción literal.
- Percepción fragmentada.
- Percepción Gestalt.
- Pensamiento visual.
- Hipersensibilidad o hiposensibilidad visual.
- Prosopagnosia.
- Sinestesia.

8.2.3. Características perceptivas propias del autismo que podrían estar implicadas en los casos extremos de diferencia de respuesta del estudio de caso.

Prueba	Definición del caso:	Posibles características perceptivas implicadas.
nº2	S. es capaz de retener en su memoria características visuales con mucha más facilidad que los sujetos neurotípicos.	pensamiento visual, percepción literal.
nº3	Todos los participantes neurotípicos convirtieron los Doodles en representaciones icónicas, mientras que S. sólo lo hizo en la mitad de los casos.	percepción literal.
nº4	El sujeto de estudio S, es incapaz de generar un dibujo representando a los componentes de su familia.	pensamiento visual, percepción fragmentada.
nº6	S. es incapaz de generar una imagen general, basada en pequeños componentes con significado propio.	. Percepción fragmentada, pensamiento visual, problemas en la sobrecarga de procesamiento sensorial: monoprocesamiento
nº7	S. es incapaz de asociar ciertos componentes aislados con significado fuera de contexto, para reconstruir mentalmente el total.	Percepción fragmentada, pensamiento visual, problemas en la sobrecarga de procesamiento sensorial: monoprocesamiento
nº8	S. ha coincidido solo dos veces con otros sujetos neurotípico en la identificación del elemento de mayor significado de una imagen, y ha realizado una elección muy diferente en un caso en el que los tres neurotípicos estaban desacuerdo.	Percepción fragmentada. Percepción literal.
nº9	S. apenas ha realizado lecturas narrativas mientras que en la mayoría de los casos, los sujetos neurotípicos sí han realizado narraciones subjetivas de las imágenes.	percepción fragmentada, percepción literal.
nº10	S. asocia en un 50% pequeños detalles de una imagen aislados a una imagen total, mientras que todos los neurotípicos han realizado todos la misma imagen a partir de la pequeña parte.	Percepción fragmentada, , pensamiento visual, problemas en la sobrecarga de procesamiento sensorial: monoprocesamiento
nº11	S. ha diferido drásticamente en algunos casos con las asociaciones emoción-cuadro realizadas por los sujetos neurotípicos. Por ejemplo en el cuadro de Juana la loca enterrando a Felipe el Hermoso, o el Guernica que todos los neurotípicos calificaron de "Triste", S calificó de "contento" por que el gris es su color favorito. Y en el cuadro de Van Gogh, S no conseguía ver ningún jardín, sólo veía puntitos lo cual le producía "miedo" mientras que a los demás sujetos neurotípicos les producía una sensación agradable.	Percepción fragmentada, pensamiento visual, problemas en la sobrecarga de procesamiento sensorial: monoprocesamiento

8.2.4. Promedio de Pruebas en las que el arte ha servido como herramienta de extracción de datos a cerca de las características perceptivas del sujeto autista.

En el 100% de las pruebas, el arte, las imágenes o la creación plástica o gráfica ha servido como método alternativo de extracción de datos, que hubiese sido complicado o imposible extraer de otra forma. También se ha podido extraer otro tipo de información relevante como por ejemplo, que el sujeto autista S., sólo consigue ver “puntitos” en un cuadro impresionista puntillista. Relaciona un cuadro con algo positivo por el mero hecho de tener tonos grises. En la primera actividad, realizó una nube gris, diciendo que era su color favorito, al igual que le gustan también los perros, pero le disgustan las judías, etc.

9.- Conclusiones.

9.1. Tabla esquemática sobre las conclusiones.

Objetivos	Resultados	Conclusiones
1. Conocer si las personas con autismo interpretan el arte y crean arte de una forma significativamente distinta a personas neurotípicas.	Una persona autista experimenta el mundo de una forma totalmente diferente a una persona neurotípica, por consiguiente y en especial, el arte. Existen muchos indicios de que las personas con autismo interpretan el arte de una forma significativamente distinta a las personas neurotípicas, Las estrategias que utiliza el arte para hacer llegar cierto mensaje al espectador, en la mayoría de las veces no funciona en personas con autismo o funciona de manera muy diferente a la esperada o la que sería “normal”. Por otro lado existen estudios que indican que los procesos creativos de las personas con autismo difieren mucho de los que intervienen en las personas neurotípicas.	No se ha podido comprobar que las personas con TEA interpreten el arte de una forma significativamente diferente, aunque se puede suponer, ya que las leyes de la percepción no son aplicables a las personas con autismo. Se ha podido comprobar que algunas personas con TEA usan procesos creativos distintos a los presentes en los neurotípicos.
2. Distinguir entre los fenómenos perceptivos que pueden presentarse en el autismo que estén directamente relacionados con capacidades o alteraciones visuales .	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción literal. - Percepción fragmentada. - Percepción Gestalt. - Pensamiento visual. - Hipersensibilidad o hiposensibilidad visual. - Prosopagnosia. - Sinestesia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción literal. - Percepción fragmentada. - Percepción Gestalt. - Pensamiento visual. - Hipersensibilidad o hiposensibilidad visual. - Prosopagnosia. - Sinestesia.
3. Identificar si son los fenómenos perceptivos específicos del autismo los que influyen en la lectura y creación de arte .	No se ha podido realizar por falta de tiempo un estudio en profundidad sobre si estos fenómenos perceptivos son los causantes de la diferencia en	No se llega a conclusiones, aunque se puede suponer.

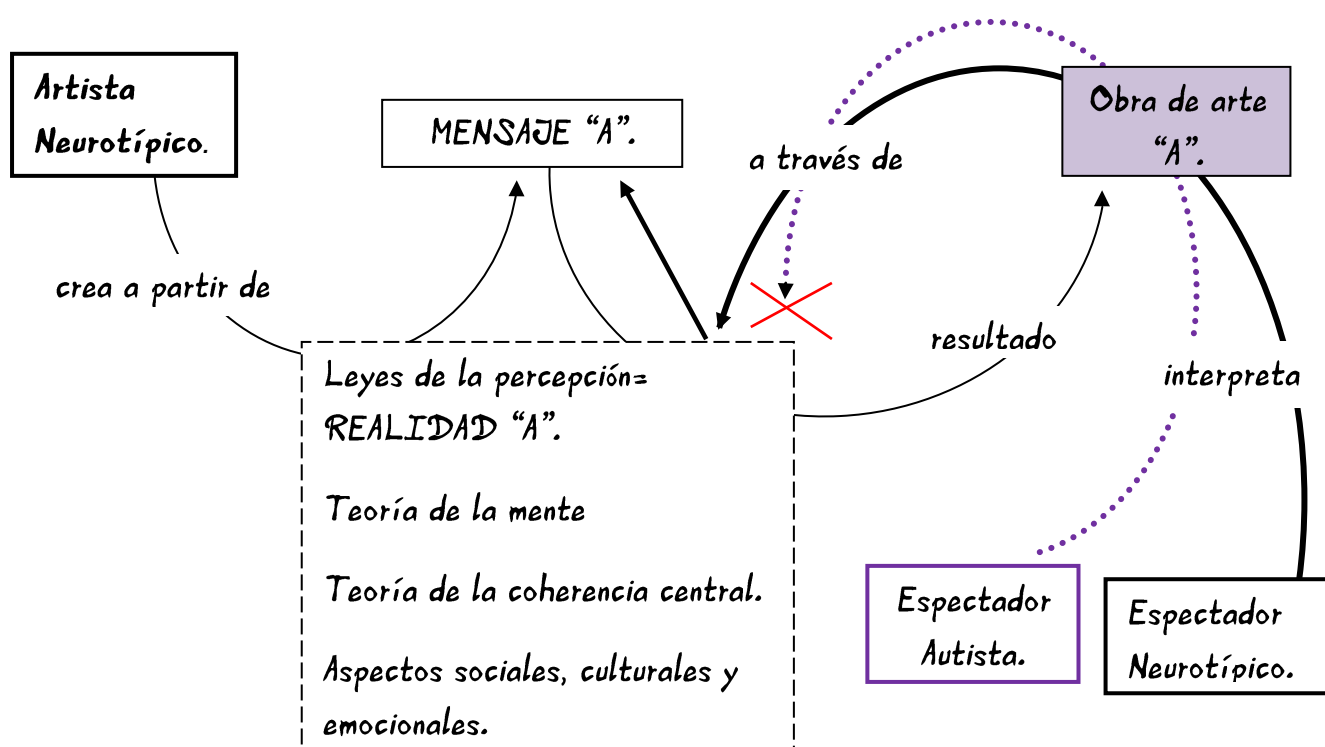
	interpretación y creación artística, aunque hay indicios que apuntan a serlo.	
4. Valorar si es necesario conocer a cerca de las características perceptivas de las personas con autismo para comprender sus necesidades y capacidades .	Se considera que las necesidades y capacidades de las personas con autismo están vinculadas a su forma de percibir y experimentar el mundo.	Es necesario conocer a cerca de las características perceptivas de las personas con autismo para conocer sus necesidades y capacidades.
5. Conocer si el sujeto de estudio con autismo crea e interpreta el arte de una forma significativamente diferente a los sujetos de estudio neurotípicos.	Se ha constatado que el sujeto autista crea e interpreta a de una forma significativamente diferente a tres sujetos neurotípicos.	Si, el sujeto con TEA crea e interpreta arte de una forma significativamente diferente a las personas neurotípicas.
6. Comprobar si es posible, a través del arte, establecer qué tipo de fenómenos o características perceptivas se presentan en el sujeto de estudio con TEA y muy bajo nivel de comunicación verbal.	Se ha podido deducir, no comprobar, a través del arte, que se presentan en el sujeto de estudio con TEA los siguientes fenómenos perceptivos visuales: <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento visual. - Percepción literal. - Percepción fragmentada. - Sobrecarga en el procesamiento sensorial: monoprocesamiento. 	Ha sido posible, usando el arte como herramienta, deducir qué tipo de fenómenos o características perceptivas se presentan en el sujeto de estudio con TEA y muy bajo nivel de comunicación verbal.
7. Determinar si es posible extraer otro tipo de información acerca del sujeto de estudio con TEA y muy bajo nivel de comunicación verbal a través de su creación artística.	Se ha podido extraer otro tipo de información relevante como por ejemplo, que el sujeto autista S., sólo consigue ver "puntitos" en un cuadro impresionista puntillista. Relaciona un cuadro con algo positivo por el mero hecho de tener tonos grises. En la primera actividad, realizó una nube gris, diciendo que era su color favorito, al igual que le gustan también los perros, pero le disgustan las judías, etc.	Es posible extraer otro tipo de información acerca del sujeto de estudio con TEA y muy bajo nivel de comunicación verbal a través de su creación artística.

Observaciones negativas o aspectos a mejorar.
<ul style="list-style-type: none"> - Las premisas de las que parten todas las actividades son verbales, lo cual no puede asegurar que el participante entienda correctamente el objetivo de la actividad. - En el contexto del autismo no se puede generalizar, cada caso debe ser estudiado de forma individual para extraer conclusiones. Cada práctica conllevará un tiempo y metodología adecuado especialmente al caso en particular, no es posible trasladar una misma práctica a otro sujeto de estudio. - Es necesario disponer de mucho más tiempo para llegar a conclusiones más significativas. - Es necesario contar con más sujetos de estudio. Ampliar la muestra tanto de sujetos con Trastornos de Espectro Autista como de sujetos neurotípicos facilitarían unas conclusiones mucho más representativas.

9.2. Conclusiones.

Se ha podido constatar lo complicado que resulta obtener información general acerca del autismo ya que cada caso es único. Del mismo modo que Gombrich dice que no existe el arte, sino artistas; podríamos decir que no existe autismo, sino autistas. Sin embargo se han podido llegar a ciertas conclusiones de carácter general, con respecto a los objetivos planteados al inicio del estudio.

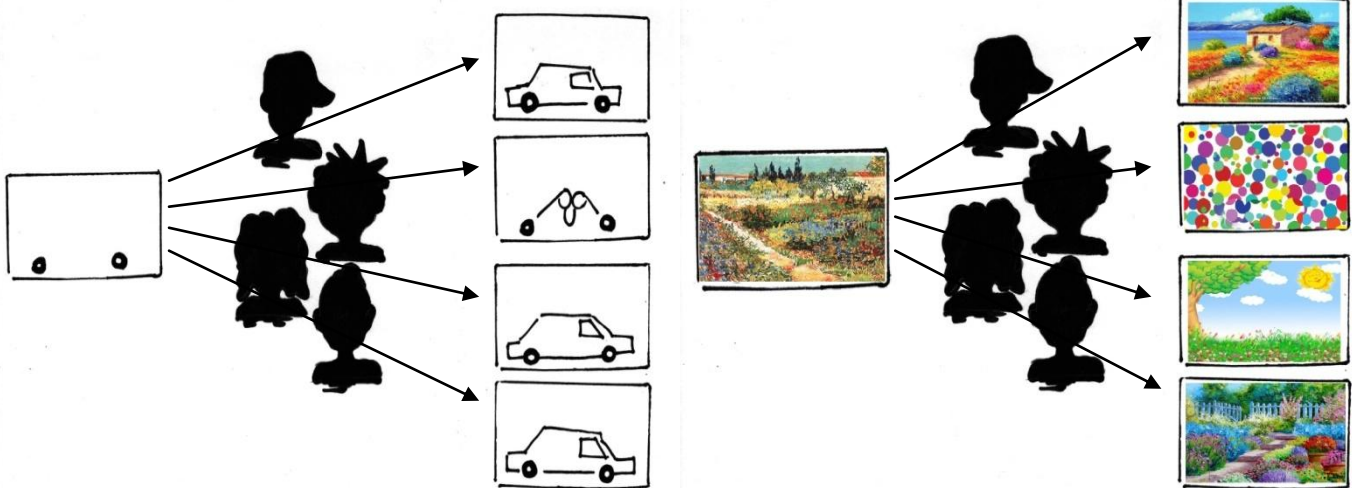
En el presente trabajo se descubre que las leyes que rigen la percepción de las personas neurotípicas, no son aplicables del mismo modo a la percepción de las personas con Trastornos del Espectro Autista. Estas leyes parten de que el “algo” perceptivo se percibe siempre en un contexto; siempre forma parte de “un campo”, como asegura Merleau-Ponty (1975, p.26). Sin embargo, las personas con autismo no perciben en contexto (Bogdashina, 2007). Por consiguiente, con lo que respecta al arte, se puede deducir que en el general las personas con autismo no interpretan el arte del mismo modo que los neurotípicos, ya que el arte, también se apoya en estas leyes de la percepción. Además, la Teoría de la Mente, la Teoría de la Coherencia Central, y todos los demás aspectos tanto sociales, culturales o emocionales que acompañan la lectura del arte, forman parte de las estrategias que utiliza el artista para hacer llegar cierto mensaje al espectador a través de su obra. Si estas se ven afectadas, que es el caso del autismo, es probable que estas estrategias no funcionen. Por ello se considera necesario tener en cuenta estas anomalías perceptivas a la hora de trabajar con arte y autismo.



Los que sí parece que se puede asegurar, es que frecuentemente, en las personas con autismo, se observan procesos creativos distintos a los que se presentan en las personas neurotípicas. Si estos procesos creativos pudiesen ser examinados mas meticulosamente, disponiendo de una muestra de sujetos significativa, sería acertado suponer que tanto las creaciones en sí mismas, como los procesos mediante los cuales se crea, podrían aportar conocimientos sobre los sistemas perceptivos y cognitivos de la comunidad autista.

Se puede comprobar, que la mayoría de los fenómenos perceptivos que presentan las personas con autismo, tienen un fuerte componente visual, a pesar de presentarse estos fenómenos en todos los sistemas sensoriales. Se podría decir que casi todos comparten esta peculiaridad visual, ya sea directamente relacionado con el sistema perceptivo visual, o indirectamente, como consecuencia de un modo de pensar.

Debido a que no se ha podido asegurar o comprobar de ninguna manera que en el general de las personas con autismo se interpreta el arte de una forma significativamente diferente a los neurotípicos, tampoco se puede decir que esto sea a causa de los fenómenos perceptivos (objetivo planteado número 3). Sin embargo, sí se ha podido verificar, que el sujeto de estudio neuroatípico de bajo funcionamiento, interpreta y crea artísticamente de una forma significativamente diferente a las personas neurotípicas del estudio. Debido a la falta de medios y de tiempo, no fue posible realizar este mismo estudio con una muestra mayor, lo cual daría unas conclusiones significativas a nivel general. Mientras tanto, nos acogemos a que un participante autista de bajo funcionamiento, de entre tres participantes neurotípicos, destaca por sus interpretaciones y creaciones significativamente diferentes y peculiares.



A través de las pruebas realizadas a partir del arte o la creación gráfico-plástica, se ha podido comprobar, que los aspectos o características en las que justamente difiere el sujeto de estudio con autismo de los demás sujetos de estudio sin autismo, podrían tener una clara relación con fenómenos perceptivos específicos. Si se pudiera seguir indagando en el tema con la ayuda del arte (ya que no hay que olvidar que tratamos con una persona con bajo nivel de comunicación verbal) se podrían llegar a conclusiones más precisas. Desde luego, partir de unas "posibles" anomalías o deficiencias perceptivas,

facilitaría mucho el trato con esta persona autista en cuestión. Siendo posible actuar partiendo de una base a tener en cuenta que más adelante podría ser concretada. Todo ello con el fin de formar un entorno menos agresivo para personas con este tipo de trastorno y adecuar las intervenciones educativas a sus necesidades y capacidades específicas. No obstante, para hacer esto efectivo, es necesario conocer este trastorno lo mejor posible. Y esta no es tarea fácil. La naturaleza del problema no es visible y los afectados no pueden expresar mediante palabras sus peculiares formas de experimentar el mundo: su realidad. Esta realidad no siempre coincide con la nuestra. Esto será así siempre, no es algo contra lo que se pueda luchar o curar. Como educadores, se estiman fundamentales estos conocimientos para no caer en pretender que se adapten a nuestro estilo perceptivo, o llevar a crear, sin darnos cuenta, estados de confusión, angustia, miedo e incluso dolor en nuestros participantes con autismo.

Por otro lado, se ha hecho visible en el presente estudio, que el arte y la creación gráfico-plástica, ha servido como medio de extracción de información acerca de cuestiones perceptivas del participante. Esto resulta de mucho interés ya que prácticamente no existen otros medios mediante los que se podría llegar a “ver, como ve un autista”. Así mismo, también se han obtenido conocimientos sobre cuestiones personales del participante, que no hubiese sido posible transferirnos a través de la comunicación verbal. Se considera que se deben analizar los procesos creativos de las personas con trastornos sensoriales y con dificultades comunicativas, para acercarnos a comprender cómo experimentan el mundo estas personas. Es necesario aprovechar la oportunidad que ofrece el interés de ciertos autistas por el arte o la creación, (cosa que no se da en todos los casos), para convertirla en una ventana a través de la cual conocer su mundo.

El arte, las creaciones de las personas con autismo en concreto, puede llegar a explicarnos mucho acerca de su realidad y su manera de percibir, del mismo modo que se ha demostrado que es un medio de comunicación alternativo, un verdadero lenguaje, para niños y personas con esquizofrenia. Un profundo análisis de las creaciones de las personas con autismo podría revelarnos mucho sobre su mundo interior, y llegar a comprender mejor su manera de percibir y comunicar. Esto aportaría conocimientos para generar nuevas prácticas de Educación Artística con personas con autismo que realmente se adapten a sus necesidades y sus capacidades. Son sobre todo las capacidades de las personas autistas, en las que se deberían basar las prácticas educativas, que han resultado ser muchas, y muy relacionadas a cuestiones artísticas, tanto por sus puntos de divergencia, como sus puntos de encuentro. Asimismo, estas prácticas podrían enseñarnos mucho acerca de nuestra propia percepción, del arte y de la mente humana, así como aportar al contexto artístico obras novedosas y creaciones realmente “fuera de lo común”.

Como artista puedo decir que creo comprender a T. Grandin cuando explica el “pensamiento visual” (pensamiento únicamente visual, pues nosotros los neurotípicos también pensamos en imágenes, aunque la mayor parte de los pensamientos son verbales, o combinando ambos). Un escultor por ejemplo, piensa del mismo modo: evocando los volúmenes o figuras tridimensionales en su mente, así como otras características visuales (de hecho, si no lo hace, no puede llegar a materializar su obra). Y efectivamente, la manera en que estos comunican su pensamiento nunca será a través de las palabras, sino mediante dibujos y planos.

Por todo ello, no sólo se confirma la hipótesis del presente trabajo, afirmando que es necesario conocer las características perceptivas y comunicativas de las personas con autismo para poder llevar a cabo una buena acción de Educación Artística con el colectivo autista, siendo además el arte un medio para dicho propósito. Sobre todo en el caso de las personas autistas con escasa o nula comunicación verbal.

Si no que también se llega a la conclusión de que sería muy interesante que de entre los profesionales que acompañan a las personas autistas durante su desarrollo y aprendizaje, estuviera presente la figura de el experto de las imágenes y del lenguaje visual. Ya que el lenguaje que conforma el pensamiento de un autista, son las imágenes; y es la imagen el lenguaje con el que trabaja el artista.

9.3. Cuestiones en el aire y posibles futuras extensiones:

Los futuros trabajos que pueden derivar de esta pequeña investigación pueden extenderse en varias direcciones. De hecho, se considera necesaria la realización de estudios más específicos, con más medios y disponiendo más tiempo. Una muestra mayor tanto en el número de personas autistas, como de personas neurotípicas facilitarían resultados más concluyentes. Estudios futuros de interés serían:

- Llevar a cabo prácticas de Educación Artística con personas con TEA adecuadas a sus necesidades y capacidades específicas. Fundamentadas en sus cualidades y que refuerce sus debilidades. Teniendo en cuenta para el diseño de los programas educativos las teorías psicológicas actuales y los fenómenos perceptivos que pueden sufrir los participantes con autismo.
- Analizar creaciones gráficas realizadas por personas con autismo con bajo nivel comunicativo para comprobar si existen patrones comunes en las creaciones o en sus procesos creativos.
- Analizar creaciones gráficas realizadas por personas con autismo con bajo nivel comunicativo para comprobar si es posible establecer qué fenómenos perceptivos podrían sufrir estas personas autistas a raíz de sus creaciones.
- Analizar y comprobar la eficacia de los sistemas alternativos de comunicación visuales y pictogramas realizados para la comunicación con personas con TEA desde una perspectiva de la semiótica visual.
- Indagar más sobre los aspectos comunicativos de las personas con autismo y conocer si el arte puede llegar a ofrecer un verdadero sistema alternativo de comunicación para personas con TEA. Desarrollando las destrezas técnicas y habilidades gráficas de las personas con autismo desde temprana edad para ello.

10.- Referencias bibliográficas.

- Arnheim, R. (2002) *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*. Alianza Forma: Madrid.
- Arnheim, R. (1986) *El pensamiento visual*. Paidós Estética 7: Barcelona.
- Antúñez, N. y Zapatero, D. (2004) *¿Dónde te gusta jugar? Estudio iconográfico sobre la representación visual de los lugares de ocio de niños y niñas*. Belver, M.H., Moreno, C., Nuere, S. (eds.) (2005) *Arte infantil en contextos contemporáneos*. (pp.177-186) Ediciones Eneida: Madrid.
- Ayala, A. (s.f.) *el desarrollo personal y educativo a través del dibujo*. Belver, M.H., Moreno, C., Nuere, S. (eds.) (2005) *Arte infantil en contextos contemporáneos*. (pp.299-312) Ediciones Eneida: Madrid.
- Belver, M.H. y Méndez, M.S., (2008) *Qué pintan los niños*. Editorial Eneida: Madrid.
- Bogdashina, O., (2007) *Percepción sensorial en el autismo y Síndrome de Asperger*. Autismo Ávila: Ávila.
- Berger, J., (2002) *Modos de ver*. Editorial Gustavo Gil: Barcelona.
- Cuasante, J.M., Cuevas, M.M., Fernández, B. (2005) *Introducción al color*. Akal Bellas Artes: Madrid.
- Delgado, B., (2009) *Psicología del desarrollo desde la infancia hasta la vejez*. Mc Gran Hill: Madrid.
- De Clercq, H. (2012) *El autismo desde dentro. Una guía*. Autismo Ávila: Ávila.
- Frith, U. (1992). *Autismo: Hacia una explicación del enigma*. Alianza: Madrid.
- Eisner, E., (2004) *El Arte y la creación de la mente*. Ediciones Paidós Ibérica: Barcelona.
- Gombrich, E.H. (1997) *La Historia del Arte*. Phaidon: Nueva York.
- Grandin, T. (1995) *El Autismo y el pensamiento visual: su influencia en mi trabajo profesional*. Departamento de Ciencia Animal Colorado State University Fort Collins: Colorado.
- Grandin, T. (2006) *Pensar con imágenes. Mi vida con el autismo*. Alba editorial: Barcelona.
- Hernández, J., Martín, A., y Ruíz, B. (2007) *Déjame que te hable de los niños y niñas con autismo de tu escuela*. Teleno ediciones: Madrid.
- Ibañez, P. (2002) *Las discapacidades. Orientación e intervención educativa*. Dykinson: Madrid.

- Lopes, D. (s.f.) *Las imágenes y la mente representacional*. G.Varas, A., (ed) (2011) *Filosofía de la imagen*. (pp. 211-237) Metamorfosis 12, Ediciones Universidad Salamanca: Salamanca.
- Puerta, M. (s.f.) *La expresión gráfica: una categoría de la estética de la recepción de la literatura. (Un estudio exploratorio en niños)* Belver, M.H., Moreno, C., Nuere, S. (eds.) (2005) *Arte infantil en contextos contemporáneos*. (pp.287-294) Ediciones Eneida: Madrid.
- Riviére, A. (2007) *Autismo. Orientaciones para la intervención educativa*. Editorial Trotta: Madrid.
- Merleau-Ponty, M. (1975) *Fenomenología de la imagen*. Ediciones Provenza: Barcelona.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E., (1996) *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe: Málaga.
- Sainz, A., Racionero, F. y Gallego, R. (s.f.) *Del 11-S al 11-M. la imagen de los atentados en los dibujos de los niños*. Belver, M.H., Moreno, C., Nuere, S. (eds.) (2005) *Arte infantil en contextos contemporáneos*. (pp.211-226) Ediciones Eneida: Madrid.
- Vigotsky, L. S. (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial CRÍTICA, Grupo Editorial Grijalbo: Barcelona.
- Vigotsky, L.S. (1986) *Arte e imaginación en la infancia*. Akal: Madrid.
- Wing, L. (1992) *Triad of Impairments of Social Interaction: an Aid to Diagnosis*. NAS: London.

- **Artículos académicos on line:**

- Araujo, I. (2000) *La percepción. El dibujo y la visión*. Arte individuo y sociedad. Vol. 12, pp. 273-280. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4533/CRUZ_GA_STELUMENDI_PABLO_DIBUJO.pdf?sequence=1
- De Miguel Pascual, R. (2006) *Fundamentos de la comunicación Humana*. Recuperado de: <http://books.google.es/books?id=ECXX3haWfvQC&pg=PA166&dq=teor%C3%A9tica+de+la+comunicaci%C3%B3n+humana&hl=es&sa=X&ei=6wXMU-CUDOSu7AbZ8IBQ&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false>
- Echeveste, R.S. (2011) *Percepción sensorial en niños autistas*. Tesis de la carrera de Ciencias Físicas. Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo, Comisión Nacional de Energía Atómica. San Carlos de Bariloche, Argentina. Recuperado de <http://ricabib.cab.cnea.gov.ar/316/1/1Echeveste.pdf>
- Flores, R. y Romero, R. (2008) *Las emociones en el niño autista a través del cómic: estudio de caso*. Revista Pixel-Bit. Vol 33, pp.5-28. Recuperado de: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n33/1.pdf>

Idiazábal-Aletxa M.A., Boque-Herminda E., (2007) *Procesamiento cognitivo en los trastornos del espectro autista*. REV NEUROL, 44 (Supl 2), pp. 49-51.

Recuperado de <http://neurologia.com/pdf/web/44S02/xS02S049.pdf>

Treffert, D. A. (1999) The savant syndrome and autistic disorder. CNS Spectrum.

4 (12), (Abstrat). Recuperado de <http://europepmc.org/abstract/med/18311109>

- **De páginas web:**

Grupo Asperger de Facebook. Recuperado de

https://www.facebook.com/permalink.php?id=178029588997752&story_fbid=309128095887900

Hipersensibilidad auditiva en personas con autismo de Facebook (2014). Recuperado de

https://www.facebook.com/note.php?note_id=10150313536887356

Asociaciones contra los mitos del autismo (2014). Recuperado de

http://www.asociacioncepri.org/index.php?option=com_content&view=article&id=155:acciones-contra-los-mitos-del-autismo&catid=1&Itemid=145

Somos Pacientes (2014). Recuperado de

<http://www.somospacientes.com/noticias/asociaciones/la-rae-cambiara-la-definicion-de-autismo-de-su-diccionario>

Fundación Orange (2014). Recuperado de

http://fundacionorange.es/fundacionorange/comunicados/2011/np_autismo_online.html

Material audiovisual:

Roth G., Treffert D. (2006) *Mentes privilegiadas. Episodio 1: Maestros de la Memoria*. Alemania, colourFIELD.

10.1. Listado de figuras.

Fig1: Escher, M.C. *Circle limit IV*, 1960. Recuperado de <http://media-cache-ak0.pinimg.com/236x/12/bc/1e/12bc1eefdf8508055e03b4bcefacbb8f.jpg>

Fig2: *Círculos de Titchener*. Recuperado de

http://www.elmueble.com/medio/2012/05/24/circulos_1280x914.jpg

Fig3: Ejemplo ley de contrastes. "Cuasante, Cuevas y Fernández, 2005, p.93

Fig4: Ejemplo de la ley de identidad o semejanza.

Fig5: Ejemplo de la ley de proximidad.

Fig6: Dibujo de una mariposa. Ejemplo de una imagen simétrica presente en la naturaleza.

Fig7: Ejemplo de la ley de cierre.

Fig8: Logotipo de la marca de whisky Johnnie Walker (1996). Recuperado de <http://www.whisky.com.uy/wp-content/uploads/2011/08/Johnnie-Walker-imagen-223x300.jpg>

Fig9: Ejemplo de ley de destino común.

Fig10: *La clave de los sueños*. Magritte. (1930) Recuperado de <http://1.bp.blogspot.com/-Ze6jY-sdqTE/Tgit1o0-xZI/AAAAAAAAAAmo/RPzUloiFzMA/s1600/La+clave+de+los+sue%25C3%25B1os%252C+1930.jpg>

Fig11: *Bisonte*. Cuevas de Altamira. Cantabria. Paleolítico superior (30.000-9.000 a. C) Recuperado de http://rsta.pucmm.edu.do/biblioteca/pinacoteca/arte%20prehistorico/imagenes/bisontes_al_tamira.jpg

Fig12: *Alba, el conejo transgénico*. Eduardo Kac. (2000). Recuperado de <http://imperiodelaciencia.files.wordpress.com/2011/11/alba2.jpg>

Fig13: Manipulación informativa. Recuperado de <http://jdonsan.files.wordpress.com/2012/05/la-foto.jpg>

Fig14: *Las columnas* de Penrose. Recuperado de <http://www.geocities.ws/profecossoli/fotos-varias/columnas.jpg>

Fig15: *La escalera* de Penrose. Recuperado de http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/34/Impossible_staircase.svg/1280px-Impossible_staircase.svg.png

Fig16: *El Triángulo* de Penrose. Recuperado de

Fig17: Carta ARASAAC. Diario Autismo Recuperado de http://3.bp.blogspot.com/-GoUpXT5kK_Y/Tw8mRFszH3I/AAAAAAAAAEVs/9mqgGR2XqcA/s400/carta-arasac.jpg

Fig18: Caballo galopando. (Cuatro años de edad). Nadia. (Selfe, 2011, p.13)

Fig19: Dibujo de un caballo realizado por un niño o niña durante la primera etapa de dibujo. (Vigotsky, 1986, p.42).

Fig 20: Serie de dibujos número 2 del adolescente autista J. (2014)

11.- Bibliografía.

Acaso, M. (2009). *La educación artística no son manualidades. Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Catarata: Madrid.

Alonso-García, J. (2005) *¡Atiéndeme! Ocio y aprendizajes*. Ciencias de la educación preescolar y especial. Colección educación especial y dificultades de aprendizaje: Madrid.

Alonso-García, J. (2005) *¡Escúchame! Relaciones sociales y comunicación*. Ciencias de la educación preescolar y especial. Colección educación especial y dificultades de aprendizaje: Madrid.

Alonso-García, J. (2005) *¡Mírame! Forma de ser y forma de actuar*. Ciencias de la educación preescolar y especial. Colección educación especial y dificultades de aprendizaje: Madrid.

Antúñez, N. y Zapatero, D. (2004) *¿Dónde te gusta jugar? Estudio iconográfico sobre la representación visual de los lugares de ocio de niños y niñas*. Belver, M.H., Moreno, C., Nuere, S. (eds.) (2005) *Arte infantil en contextos contemporáneos*. (pp.177-186) Ediciones Eneida: Madrid.

Arnheim, R. (1986) *El pensamiento visual*. Paidós Estética 7: Barcelona.

- Arnheim, R. (2002) *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*. Alianza Forma: Madrid.
- Ayala, A. (s.f.) *el desarrollo personal y educativo a través del dibujo*. Belver, M.H., Moreno, C., Nuere, S. (eds.) (2005) *Arte infantil en contextos contemporáneos*. (pp.299-312) Ediciones Eneida: Madrid.
- Bartolomeis, F., (1994) *El color de los pensamientos y de los sentimientos*. Ediciones Octaedro: Barcelona.
- Belver, M.H. y Méndez, M.S., (2008) *Qué pintan los niños*. Editorial Eneida: Madrid.
- Belver, M.H., Moreno, C., Nuere, S. (eds.) (2005) *Arte infantil en contextos contemporáneos*. Ediciones Eneida: Madrid.
- Berger, J., (2002) *Modos de ver*. Editorial Gustavo Gil: Barcelona.
- Bogdashina, O., (2007) *Percepción sensorial en el autismo y Síndrome de Asperger*. Autismo Ávila: Ávila.
- Bohem, G. (s.f.) *¿Más allá del lenguaje? Apuntes sobre la lógica de las imágenes*. G.Varas, A., (ed) (2011) *Filosofía de la imagen*. (pp. 87-106) Metamorfosis 12, Ediciones Universidad Salamanca: Salamanca.
- Cabezas, L. (2007) *Análisis y características del dibujo infantil*. Íttakus: Jaén.
- Cuasante, J.M., Cuevas, M.M., Fernández, B. (2005) *Introducción al color*. Akal Bellas Artes: Madrid.
- De Clercq, H. (2012) *El autismo desde dentro. Una guía*. Autismo Ávila: Ávila.
- Delgado, B., (2009) *Psicología del desarrollo desde la infancia hasta la vejez*. Mc Gran Hill: Madrid.
- Eisner, E., (2004) *El Arte y la creación de la mente*. Ediciones Paidós Ibérica: Barcelona.
- Ernst B. (2007) *De toverspiegel van M.C. Escher*. Taschen, Köln.
- Frith, U. (1992). *Autismo: Hacia una explicación del enigma*. Madrid. Alianza
- Giménez, M. Y Mariscal, S., (2008) *Psicología del desarrollo desde el nacimiento a la primera infancia*. Mc Graw Hill: Madrid.
- Gombrich, E.H. (1997) *La Historia del Arte*. Phaidon: Nueva Yorck.
- Grandin, T. (1995) *El Autismo y el pensamiento visual: su influencia en mi trabajo profesional*. Departamento de Ciencia Animal Colorado State University Fort Collins: Colorado.
- Grandin, T. (2006) *Pensar con imágenes. Mi vida con el autismo*. Alba editorial: Barcelona.

Hernández, J., Martín, A., y Ruíz, B. (2007) *Déjame que te hable de los niños y niñas con autismo de tu escuela*. Teleno ediciones: Madrid.

Ibañez, P. (2002) *Las discapacidades. Orientación e intervención educativa*. Dykinson: Madrid.

Lopes, D. (s.f.) *Las imágenes y la mente representacional*. G.Varas, A., (ed) (2011) *Filosofía de la imagen*. (pp. 211-237) Metamorfosis 12, Ediciones Universidad Salamanca: Salamanca.

Merleau-Ponty, M. (1975) *Fenomenología de la imagen*. Ediciones Provenza: Borcelona.

Metzger R., Walther I. F. (2003) *Van Gogh*. Taschen: Köln.

Puerta, M. (s.f.) *La expresión gráfica: una categoría de la estética de la recepción de la literatura. (Un estudio exploratoria en niños)* Belver, M.H., Moreno, C., Nuere, S. (eds.) (2005) *Arte infantil en contextos contemporáneos*. (pp.287-294) Ediciones Eneida: Madrid.

Riviére, A. (2007) *Autismo. Orientaciones para la intervención educativa*. Editorial Trotta: Madrid.

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E., (1996) *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe: Málaga.

Sainz, A., Racionero, F. y Gallego, R. (s.f.) *Del 11-S al 11-M. la imagen de los atentados en los dibujos de los niños*. Belver, M.H., Moreno, C., Nuere, S. (eds.) (2005) *Arte infantil en contextos contemporáneos*. (pp.211-226) Ediciones Eneida: Madrid.

Vigotsky, L. S. (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial CRÍTICA, Grupo Editorial Grijalbo: Barcelona.

Vigotsky, L.S. (1986) *Arte e imaginación en la infancia*. Akal: Madrid.

Wing, L. (1992) *Triad of Impairments of Social Interaction: an Aid to Diagnosis*. NAS: London.

- **Artículos académicos y libros online:**

Araujo, I. (2000) *La percepción. El dibujo y la visión*. Arte individuo y sociedad. Vol. 12, pp. 273-280. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4533/CRUZ_GA_STELUMENDI_PABLO_DIBUJO.pdf?sequence=1

Correa, M.T. (2005) *Explorando con el arte el silencioso mundo de un autista*. Universidad de Chile, Facultad de Artes escuela de postgrado, Santiago. Recuperado de http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2005/correa_m/sources/correa_m.pdf

- De Miguel Pascual, R. (2006) *Fundamentos de la comunicación Humana*. Recuperado de <http://books.google.es/books?id=ECXX3haWfvQC&pg=PA166&dq=teor%C3%ADa+de+la+comunicaci%C3%B3n+humana&hl=es&sa=X&ei=6wXMU-CUDOSu7AbZ8IBQ&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false>
- Echeveste, R.S. (2011) *Percepción sensorial en niños autistas*. Tesis de la carrera de Ciencias Físicas. Instituto Balseiro, Universidad Nacional de Cuyo, Comisión Nacional de Energía Atómica. San Carlos de Bariloche, Argentina. Recuperado de <http://ricabib.cab.cnea.gov.ar/316/1/1Echeveste.pdf>
- Fernández, M.I. (2003) *Creatividad, arte terapia y autismo. Un acercamiento a la actividad plástica como proceso creativo en niños autistas*. Revista Arte, individuo y sociedad. Vol 15, pp. 135-152. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0303110135A/5837>
- Flores, R. y Romero, R. (2008) *Las emociones en el niño autista a través del cómic: estudio de caso*. Revista Pixel-Bit. Vol 33, pp.5-28. Recuperado de: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n33/1.pdf>
- Grandin, T. (1992) *An inside View of Autism*. Department of Animal Science, Colorado state University, Fort Collins, Colorado. Recuperado de
- Grandin, T. (1997). *Hay que pensar como los animales*. Depto. de Ciencia Animal, Colorado State University, Fort Collins, Colorado. Recuperado de http://www.produccion-animal.com.ar/etologia_y_bienestar/etologia_en_general/21-hay_que_pensar_como_los_animales.pdf
- Guía para docentes. Recuperado de <http://www.researchautism.org/resources/reading/images/SEducators%20Guide.pdf>
- Guía para la práctica educativa con niños autistas. Recuperado de <http://familiaycole.files.wordpress.com/2013/03/guia-autismo-educadores.pdf>
<http://orientacionotromundo.blogspot.es/>
- Idiazábal-Aletxa M.A., Boque-Herminda E., (2007) *Procesamiento cognitivo en los trastornos del espectro autista*. REV NEUROL, 44 (Supl 2), pp. 49-51. Recuperado de <http://neurologia.com/pdf/web/44S02/xS02S049.pdf>
- Lorna Selfe. (2011) *Nadia: Revisited: a Longitudinal Study of an Autistic Savant*. Recuperado de [http://books.google.es/books?id=CjR5AgAAQBAJ&pg=PR5&dq=Lorna+Selfe.+\(2011\)+Nadia:+Revisited:+a+Longitudinal+Study+of+an+Autistic+Savant&hl=es&sa=X&ei=XZi4U-yFOMXLaPa_ggG&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=Lorna%20Selfe.%20\(2011\)%20Nadia%3A%20Revisited%3A%20a%20Longitudinal%20Study%20of%20an%20Autistic%20Savant&f=false](http://books.google.es/books?id=CjR5AgAAQBAJ&pg=PR5&dq=Lorna+Selfe.+(2011)+Nadia:+Revisited:+a+Longitudinal+Study+of+an+Autistic+Savant&hl=es&sa=X&ei=XZi4U-yFOMXLaPa_ggG&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=Lorna%20Selfe.%20(2011)%20Nadia%3A%20Revisited%3A%20a%20Longitudinal%20Study%20of%20an%20Autistic%20Savant&f=false)

Ruggieri V.L. (2006) *Procesos atencionales y trastornos por déficit de atención en el autismo*. REV NEUROL 42 (Supl 3) pp. 51-56. Recuperado de <http://www.neurologia.com/pdf/Web/42S03/uS03S051.pdf>

Treffert, D. A. (1999) *The savant syndrome and autistic disorder*. CNS Spectrum. 4 (12), (Abstrat). Recuperado de <http://europepmc.org/abstract/med/18311109>

- **Páginas web:**

Asociación Autismo Madrid
<http://www.autismomadrid.es/>

Asociación Argadini
www.argadini.es

Autismo Ávila
www.autismoavila.org

Asociación Autismo Burgos
www.autismoburgos.es

Asociación Pauta.
<http://www.asociacionpauta.org/servicios/centro-educativo/>

Denk in beelden Pensar en imágenes
http://www.denkeninbeeld.nl/?pag_id=52420&site_id=168

Planeta visual
<http://catedu.es/planetaVisual/>

Recursos didácticos en el autismo.
<http://www.educa2.madrid.org/web/educamadrid/principal/files/5957259d-f0f7-4c1b-ac3b-3f4d51f0d6ea/Espectro%20Autista%20%20definici%C3%B3n%20evaluaci%C3%B3n%20e%20intervenci%C3%B3n%20educativa.pdf>

Katie miller
<http://www.artistkatiemiller.com/>

Taller apoyo visual personas con autismo. taller para padres.
http://www.obrasocialncg.com/es/socialia/formacion/taller_de_materiales_apoyos_visuales_para_las_personas_con_autismo

Wikipedia
www.wikipedia.org/

Material audiovisual:

(2008) Mon petit frere de la lune sacrebleu Production. Francia.

Fernández de Castro.(2010) *María y yo*. Bausan Films S.L.: Barcelona.

Gallardo, M. (2010) El viaje de María. Fundación Orange.

Gallardo, M. Academia de especialistas. Fundación Orange.

Gottlieb, J. y Rubin, S. *El autismo es un mundo*. Wurzburg, G. Alemania

Levinson, B. (1988) Rain Man. United Artists EEUU.

Punset. E. Redes 284, *Los incomunicados*. Smart Planet:

Roth G., Treffert D. (2006) *Mentes privilegiadas. Episodio 1: Maestros de la Memoria*. Alemania, colourFIELD.

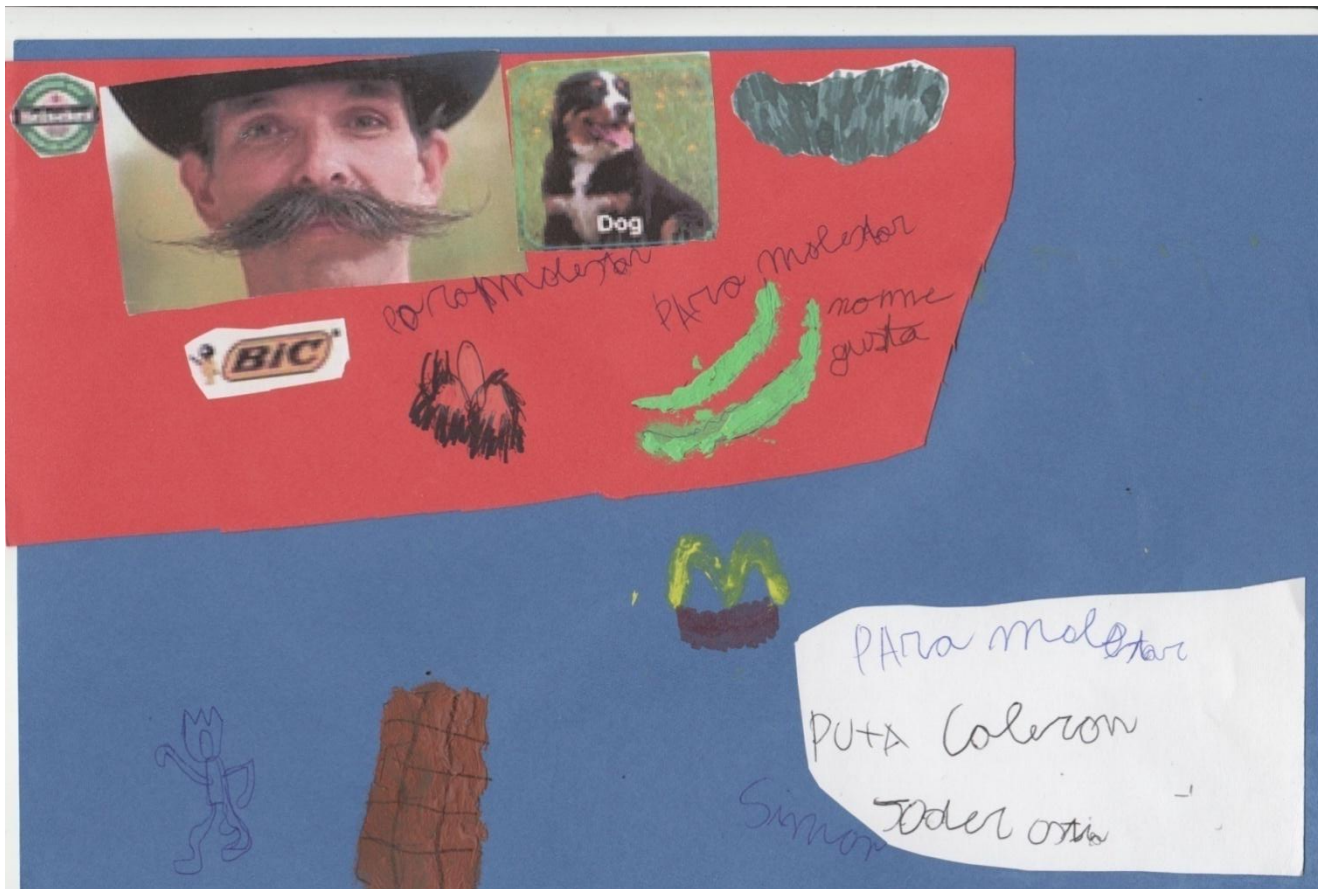
Roth G., Treffert D. (2006) *Mentes privilegiadas. Episodio 2: El efecto Einstein*. Alemania, colourFIELD.

Roth G., Treffert D. (2006) *Mentes privilegiadas. Episodio 3: Un pequeño detalle de género*. Alemania, colourFIELD.

Truitt, S. (2010) *Born Schizophrenic: January's Story*. Homerun Entertainment: USA

12.- Anexos

Resultado de la prueba nº1.



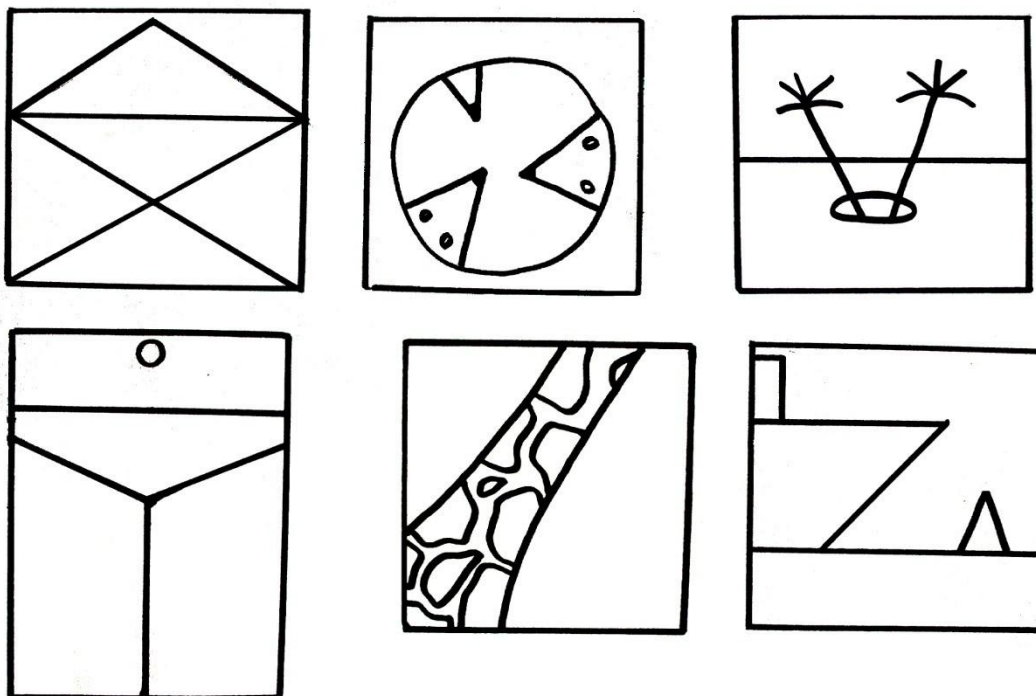
Anexo II



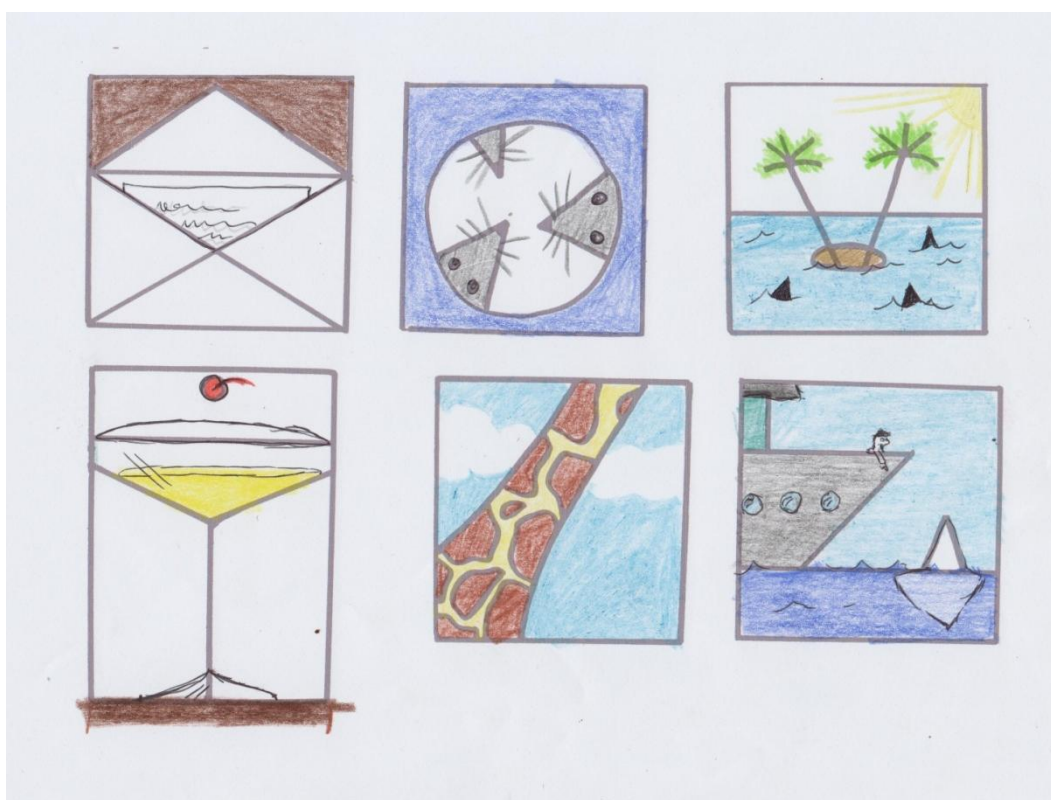
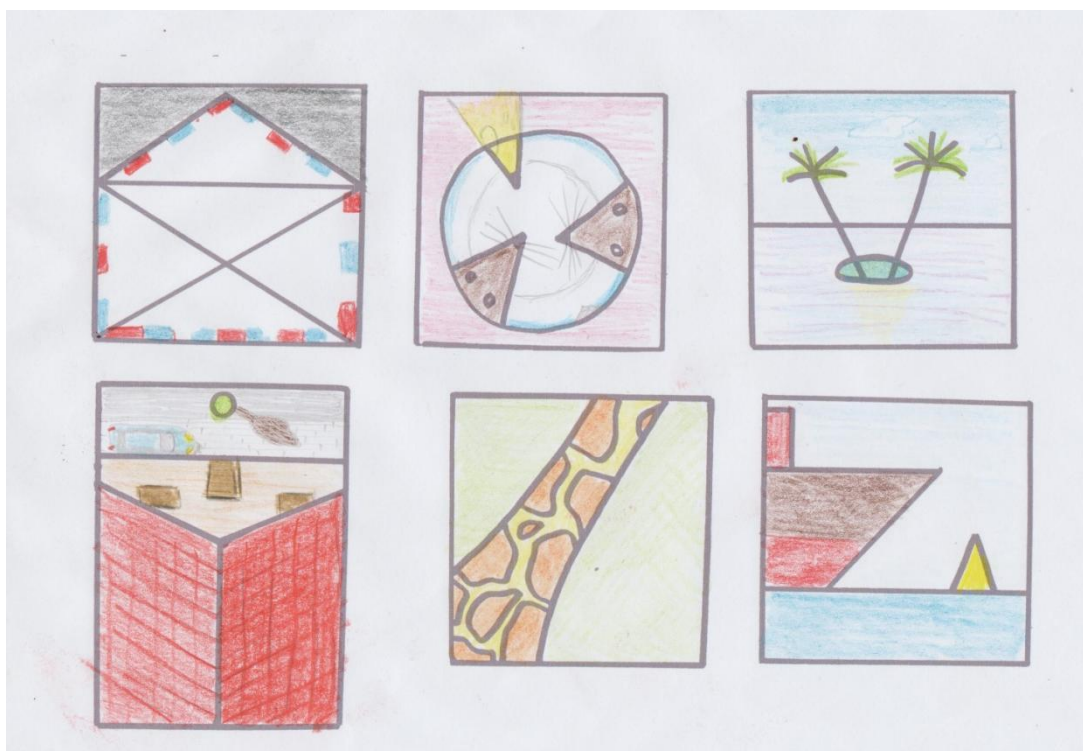
Material visual
empleado para
la prueba nº2.

Anexo III

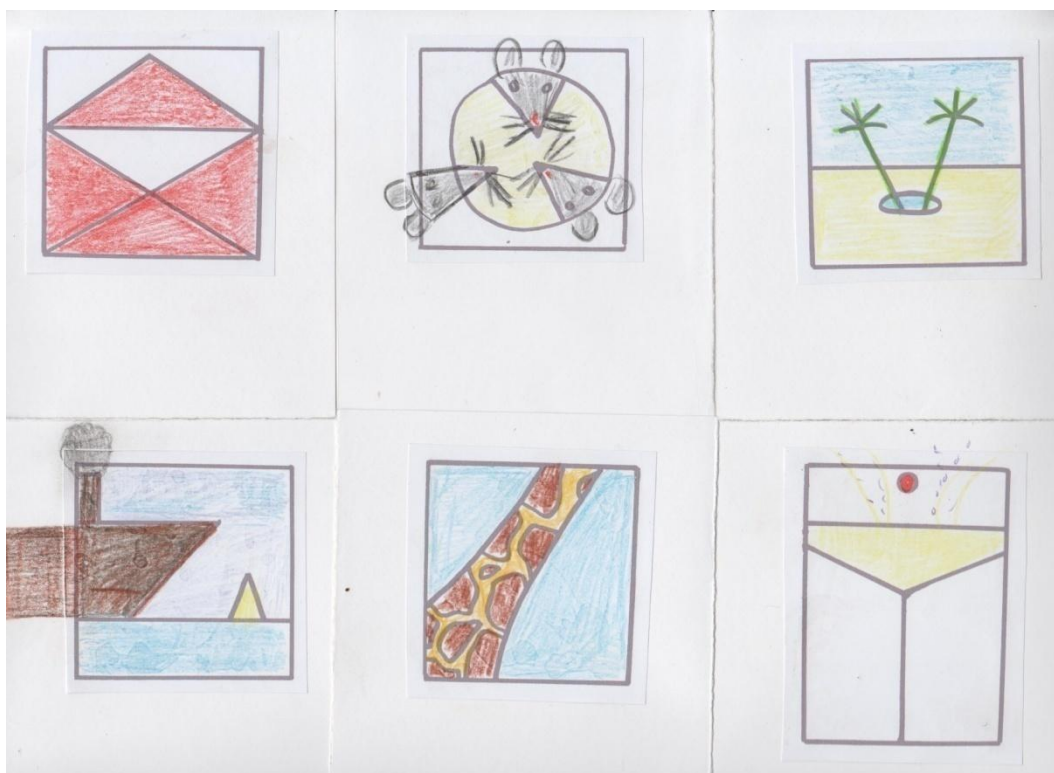
De izquierda a derecha y de arriba abajo: Ficha original con los doodles. Ficha completada por S.: 1: "colores", 2: "colores", 3: "colores", 4: "Botón", 5: "dos palmeras", 6: "jirafa".



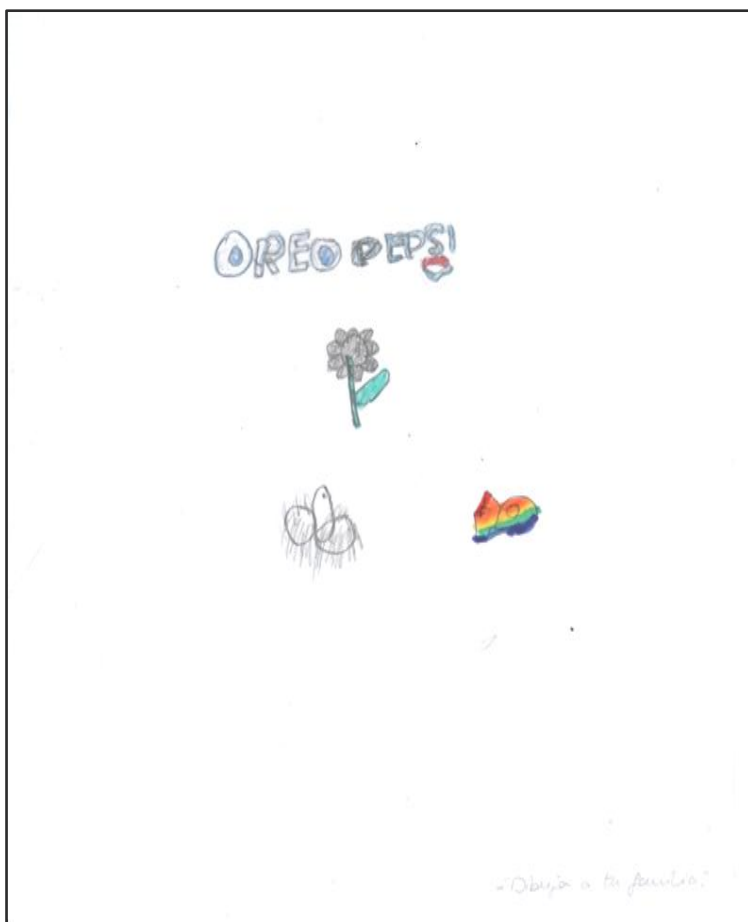
De izquierda a derecha y de arriba abajo. Ficha completada por Sujeto de estudio 1:1: "sobre", 2: "ratones", 3: "palmeras", 4: "casa", 5: "jirafa", 6: "barco". Ficha completada por sujeto de estudio 2: 1: "sobre", 2: "ratones", 3: palmeras isla", 4: "copa", 5: "jirafa", 6: "barco".



De izquierda a derecha y de arriba abajo: ficha completada por sujeto de estudio 3:
1: "sobre", 2: "ratones", 3: "desierto y palmeras", 4: "barco", 5: "jirafa", 6: "copa mosto"



Anexo IV



"Retrato de familia" realizado por sujeto de estudio S.

Material visual empleado para la prueba nº 5.

Anexo V

1



2



3



4



5



1. G. Arcimboldo. *La Tierra*. (1570) http://www.theartwolf.com/arcimboldo_bio_es.htm
2. G. Arcimboldo. *Vertemnus* (1591). http://www.theartwolf.com/arcimboldo_bio_es.htm
3. G. Arcimboldo. *El Agua*. (1566)
http://es.wikipedia.org/wiki/Giuseppe_Arcimboldo#mediaviewer/Archivo:Arcimboldo_Agua.jpg
4. G. Arcimboldo. *La Primavera*. (1573)
http://www.theartwolf.com/arcimboldo_bio_es.htm
5. G. Arcimboldo. *Flora*. (1591)
<http://www.lifeproof.fr/a/6a010534aec579970c0120a805e0a0970b-pi>

Anexo VI

“Retrato” realizado por sujeto de estudio S.



Anexo VII



Material visual
empleado para la
prueba nº7.

Fotografía de un piano.
Recuperado de http://mlv-s2-p.mlstatic.com/piano-aleman-marron-august-forster-34-de-cola-7386-MLV5205017394_102013-O.jpg



Arman. *Chopin's Waterloo*. (1962)

Recuperado de https://lh5.googleusercontent.com/-HJYMntBaMuw/TXV_iH2TRzI/AAAAAAAAADow/t17a6D6skkc/s1600/Arman_ChopinWaterloo_1962.JPG



Fotografía de un violín. Recuperado de <http://www.musicinstruments.in/image/Student%20Violin.jpg>



Arman. *Sin título*, (1970.)
Recuperado de http://www.tornabuoniart.fr/biographie_arman.php

Anexo VIII

Material visual empleado
para la actividad nº8.



Ryan Schude. *Sin título*. (2013)
Ferwood Campingground. Big Sur,
California.

Recuperado de
<http://ryanschude.com/media/original/17-ferwood1800low.jpg>



Ryan Schude. Harbor, black and Tan
Coonhound, in the *Guinness World
Records* for longest ears on a living dog.

Recuperado de
http://www.pdnonline.com/static/content_images/glasshouse_ryan_schude_Large_



Ryan Schude. *Sin Título* (2007) Smashbox
Studio sprint ad. Cover ity. California.

Recuperado de <http://1.bp.blogspot.com/-PvAcpCwDtuQ/TpnIs7c11EI/AAAAAAAAAcY/Lspy1STzrBM/s1600/ryan-schude-photography-9.jpg>

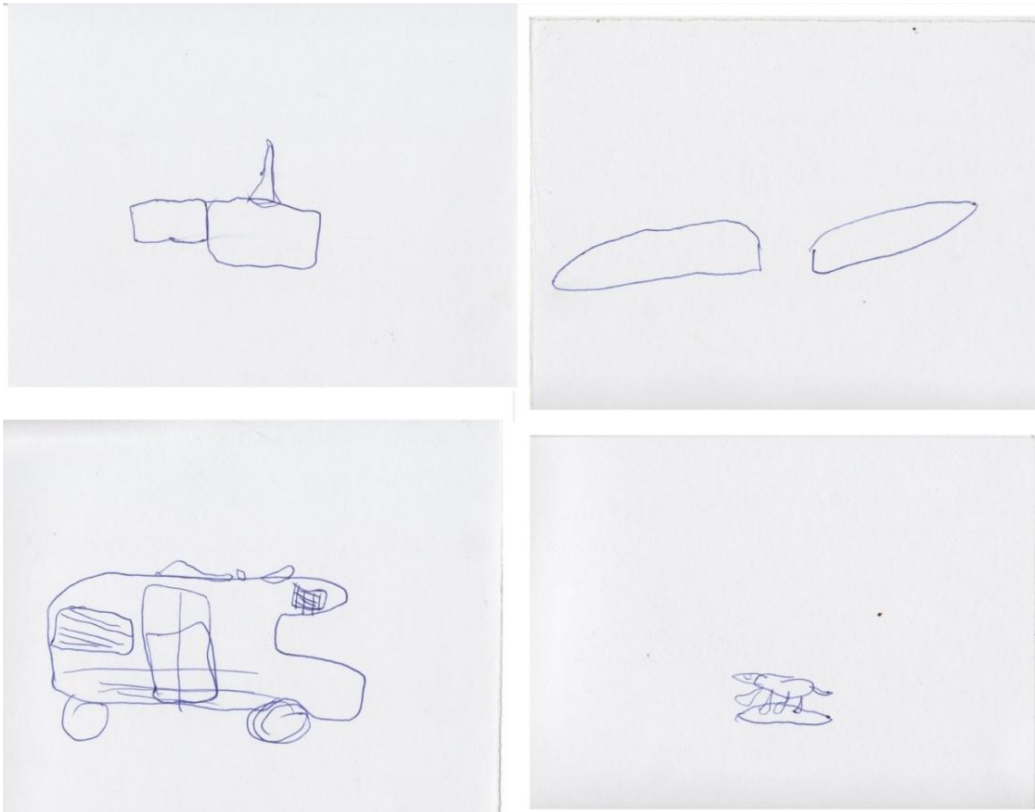


Ryan Schude.

Recuperado de
http://glasshouseimages.files.wordpress.com/2012/06/schude_takei.jpg?w=710

Resultados del sujeto S. de izquierda a derecha y de arriba abajo: 1: fuego (se puede comprobar que no dibuja lo que sabe que es, sino lo que ve. 2: orejas, 3: caravana, 4: estatuilla que está sobre la chimenea, (se puede observar la fijación por el detalle).

Resultados actividad nº 8.
Sujeto neuroatípico S.

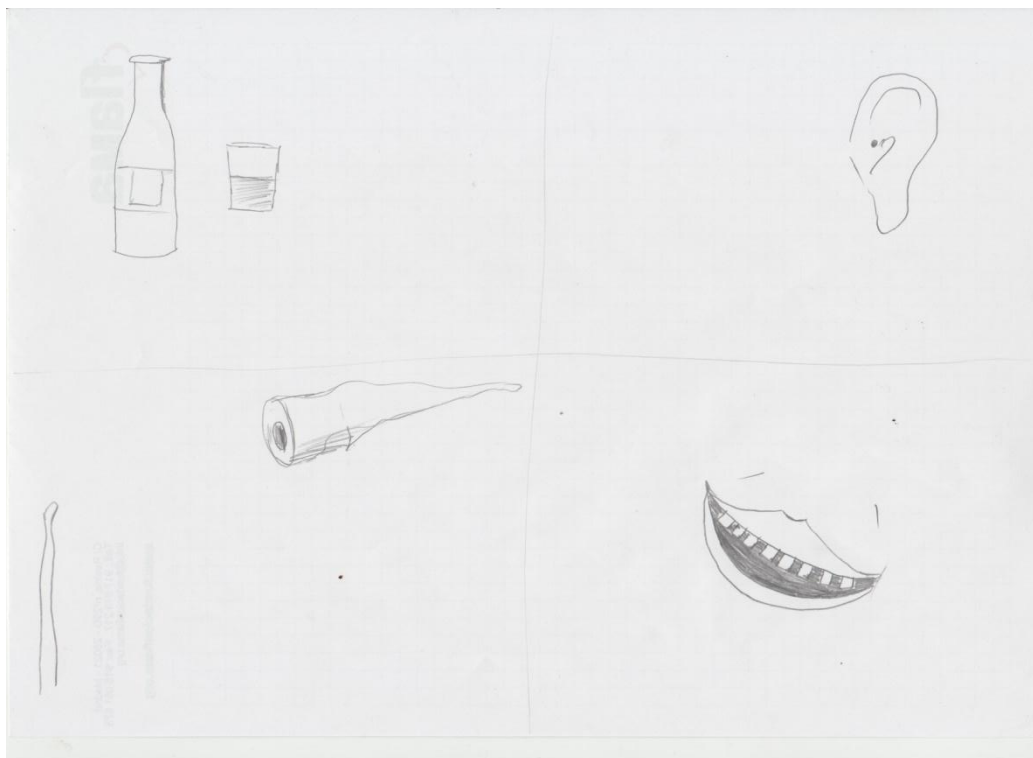


Resultados de los sujetos de estudio neurotípicos. De izquierda a derecha y de arriba abajo: sujeto de estudio 1: 1. Bebidas, 2. Oreja, 3. Papel higiénico, 4. Risa. Sujeto de estudio 2: 1. Chica de la derecha, 2. Ojos, 3. Papel higiénico, 4. Cara del hombre riéndose. Sujeto de estudio 3: 1. bombillas, 2. Orejas, 3. Señor arreglando la caravana, 4. Cara del señor riéndose.

De color las casillas en las que los participantes han seleccionado el mismo elemento de la imagen como más importante.

	S.	SN1	SN2	SN3
Img 1	fuego	bebidas	chica	bombillas
Img2	orejas	orejas	ojos	orejas
Img3	caravana	papel	papel	señor
Img4	estatuilla	Risa/cara	Risa/cara	Risa/cara
Total coincidentes.	1/4	3/4	2/4	3/4

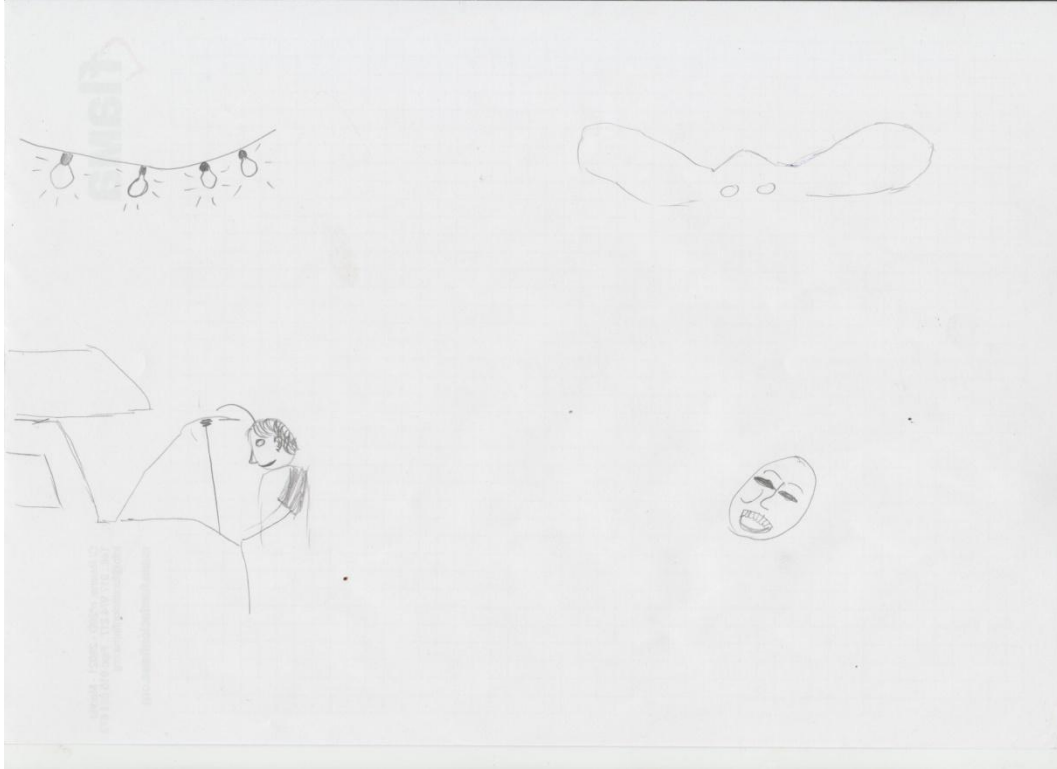
Resultados actividad nº 8.
Sujeto neurotípico 1.



Resultados actividad nº 8.
Sujeto neurotípico 2.



**Resultados actividad nº 8.
Sujeto neurotípico 1.**



Anexo IX

**Material visual empleado para la
prueba nº9.**



1



2



3



4



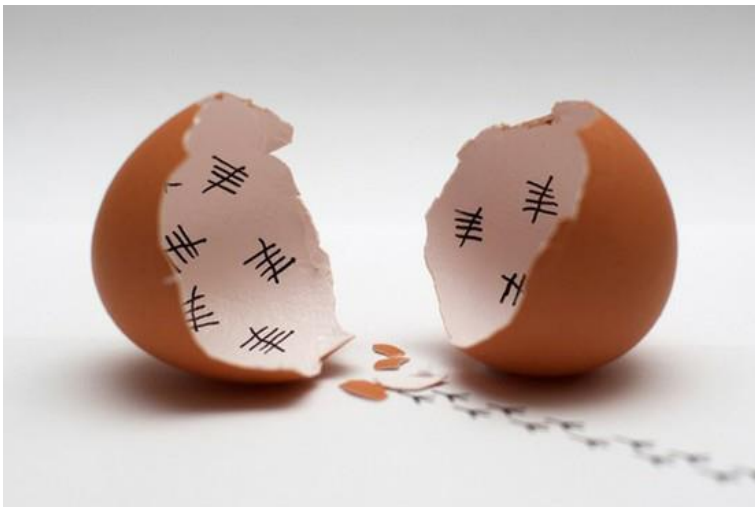
5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15

1. Banksy, recuperado de http://s01.s3c.es/imag/_v0/580x300/c/5/8/banksy-designtaxi.jpg
2. Banksy, recuperado de http://api.ning.com/files/WltTFfACAjeKf8mVrdB-MbpBaKz4cgiX7n1-zLfuv5vOdwCWNzWMU99pDn6YyB8Sef3ck2oEYAH2*owv7pod2sPZ8LmEYDDMQ/meattruck03.jpg
3. Billy Bonkers, recuperado de <http://www.whitezine.com/en/photography/billy-bonkers.html/attachment/billybonkers13>
4. Dina Goldstein. *Fallen Princesses*, recuperado de <http://images2.fanpop.com/images/photos/8500000/-Fallen-Princesses-by-Dina-Goldstein-disney-princess-8547710-658-436.jpg>
5. Carelman. *Coffeepot for masochists*, recuperado de <https://jcgonzalezmartin.files.wordpress.com/2008/04/image46.png>
6. Chema Madoz. *Zapatos*, recuperado de http://3.bp.blogspot.com/_AwX4miab6mE/TU7tNOS20XI/AAAAAAAAAEk/QLWQhycMhcU/s1600/zapatos%2Bchema%2Bmadoz.jpg
7. Erik Johansson, recuperado de http://3.bp.blogspot.com/_Kj4EhqAE9ow/US0KWlzxghI/AAAAAAAAAGs/RsEVwZf3UVY/s1600/erik-johansson-photo-retouch.jpg

8. Metáfora visual, recuperado de

<http://plasticenglish.files.wordpress.com/2013/04/huevo-metc3a1fora-visual.jpg>

9. Carelman, recuperado de

[http://media-cache-](http://media-cache-ec0.pinimg.com/236x/4e/f2/f3/4ef2f318178b0a2a3a21199e9af5c958.jpg)

[ec0.pinimg.com/236x/4e/f2/f3/4ef2f318178b0a2a3a21199e9af5c958.jpg](http://media-cache-ec0.pinimg.com/236x/4e/f2/f3/4ef2f318178b0a2a3a21199e9af5c958.jpg)

10. Johan Van Hell. Recuperado de

http://www.8weekly.nl/images/art/070709_realisten_2.jpg

11. Jacob Gerritsz Cuyp.(1627) *The fisch market*, recuperado de

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/The_fish-market,_by_Jacob_Gerritsz_Cuyp.jpg

12. La Tour. (1630-1634) *The Cheat with the Ace of Diamonds*, recuperado de

http://1.bp.blogspot.com/-LhWVSruGRhY/Tya6bIBcw-I/AAAAAAAAAiW/E62DOrPBb3c/s1600/Tour_Cheat+beter.jpg

13. Cassius Marcellus. *Afriend in need*, recuperado de

http://31.media.tumblr.com/05c9ea1c43f81cddc605ad17640b3d36/tumblr_mk2elc8vaG1rthxhzo1_500.jpg

14. Recuperado de [http://3.bp.blogspot.com/-](http://3.bp.blogspot.com/-OsEHPb275jc/UwjgnV7890I/AAAAAAAAAJY/iwotC1qThbU/s1600/Corbata.jpg)

[OsEHPb275jc/UwjgnV7890I/AAAAAAAAAJY/iwotC1qThbU/s1600/Corbata.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-OsEHPb275jc/UwjgnV7890I/AAAAAAAAAJY/iwotC1qThbU/s1600/Corbata.jpg)

15. Ryan Schude, recuperado de

<http://i245.photobucket.com/albums/gg62/witchyhov3/new3/Untitled-3-50.jpg>

Respuestas de la actividad nº9. Color  para las respuestas descriptivas objetivas.

	S.	S.N.1	S.N.2	S.N.3
Img.1	Miran el móvil	Parecen enamorados pero miran el mensaje de su móvil.	Los humanos prefieren el móvil a la agente	Hacen como si se quisieran mucho pero mientras están pensando en otra cosa, igual en otro novio.
Img.2	Camión con peluches	Da pena. No pinta bien el futuro de estos bichos.	Animales de peluche en un camión del matadero.	Son peluches en un camión de animales
Img.3	Carrito.	Qué gracioso. Han cambiado los roles.	Se han camboiado los padres pequeños por los niños grandes.	Es el mundo al revés.
Img.4	Chica con bebés.	Empezó como un cuento y ahora es la	Blancanieves ya no le gusta su vida con el	Blancanieves de niñera.

		cruda realidad.	príncipe. Es como todos los matrimonios.	
Img.5	Jarra incómoda.	Un pequeño cambio en un objeto cotidiano hace que pierda su función.	Jarra imposible de usar.	No puedes usarlo.
Img.6	Te puedes caer.	Yo también se lo he hecho a mis compañeros.	Ha atado los dos zapatos juntos.	Los cordones están atados.
Img.7	Brazo de mentira.	No puede parar de cortar o se ha distraído viendo la TV.	No se ha dado cuenta y ha seguido cortando hasta el brazo.	¡Qué asco! ¡Qué asco!
Img.8	Alguien ha pintado con un rotulador rayitas en la cascara.	El pollito ha contado los días como en la cárcel y así supo cuándo salir.	El pollito contaba los días dentro del cascarón.	Pollito que ha salido de la cáscara.
Img.9	pistola	Pistola para suicidarse.	Pistola que apunta a la cara.	Está al revés.
Img.10	Está muerto	Accidente laboral.	Se ha muerto y parece que están tristes.	Se ha muerto y todos están preocupados.
Img.11	Comprando pescado	El pescadero está enamorado de la de negro y mira amable a su madre de rojo.	Las mujeres compran pescado.	La de rojo me mira, la otra compra.
Img.12	Cartas y mujeres.	Los tres están engañando al de la derecha.	Uno está haciendo trampas, y las mujeres también hacen trampas para ganar.	Uno está haciendo trampas, y las mujeres están tramando algo.
Img.13	Perros.	Lo mismo pero con perros, hay trampa.	Los perros que también hacen trampas.	¡qué gracioso! También hay uno que hace trampa.
Img.14	Una cuerda.	Corbata modelo suicidio.	Ponerse corbata lleva a la muerte.	Corbata de cuerda.
Img.15	Tiene rojo en la barbilla.	La chica con cara de buena se ha comido el pájaro.	La chica se comió el pájaro.	Se ha comido el pájaro.
Total respuestas	5/15	15/15	9/15	10/15
Descripciones narrativas.	33%	100%	60%	66%

Observaciones: es curioso el caso de la imagen 8, en la que los tres participantes neurotípicos hablan de un pollito, que no aparece en la imagen, es todo producto de la imaginación, que a través de "pistas", el artista ha conseguido crear en nuestra mente. Para el sujeto de estudio S., es sorprendente su contestación, pues él ve lo que realmente ha pasado: al artista montando la trampa en la que los demás caemos.

Anexo X

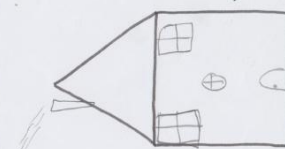
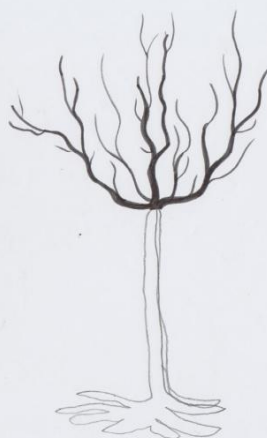
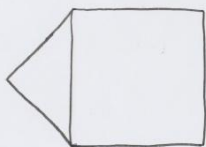
Material original prueba 10

Resultados S.

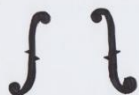
1



2



3



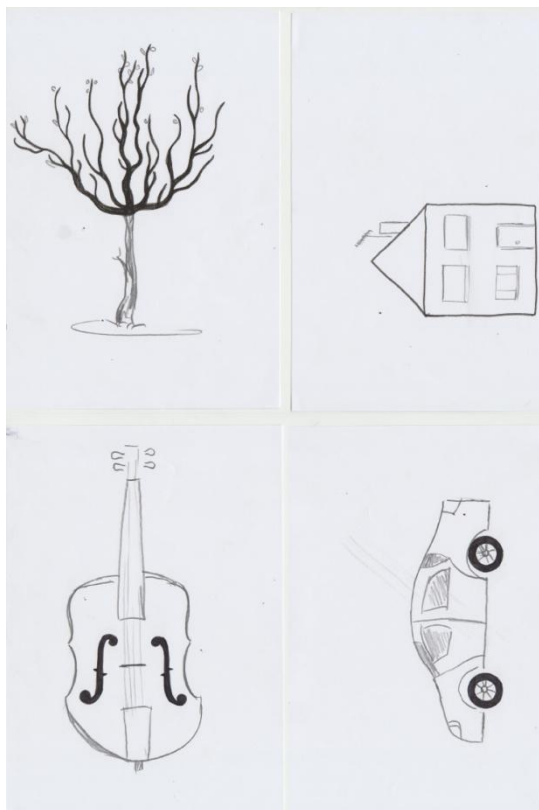
4



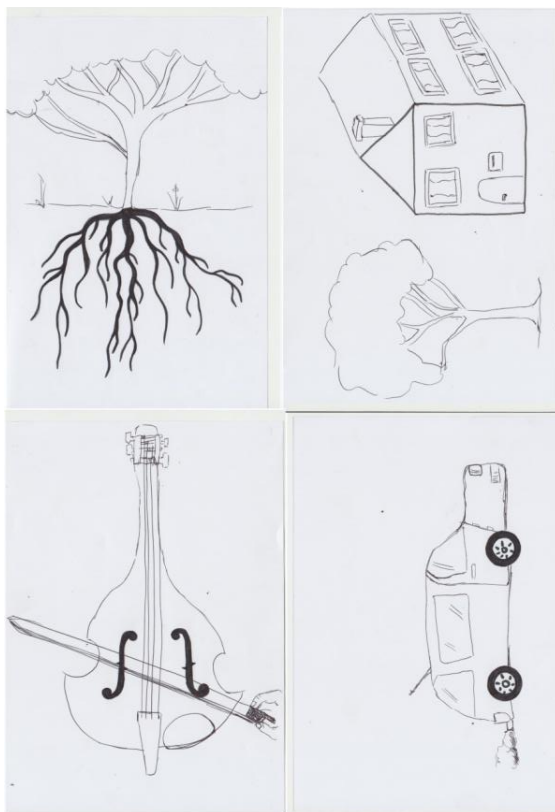
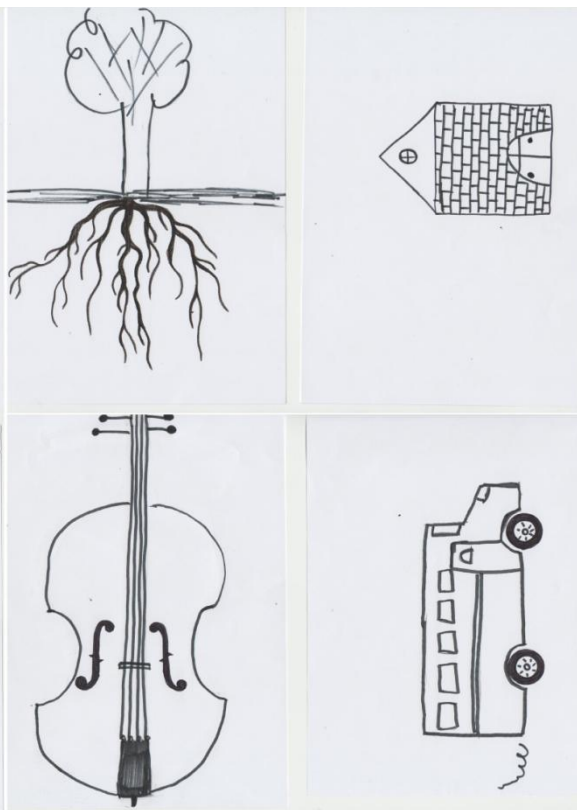
Detalle



Resultados Sujeto de Estudio Neurotípico 1



Resultados Sujeto de Estudio Neurotípico 3



¿Realiza el dibujo esperado?

Dibujo esperado:	S.	S.N.1	S.N.2	S.N.3
1.Árbol/Raíces	si	si	si	si
2. Casa	si	si	si	si
3. Instrumento musical.	No: bigote.	si	si	si
4.Coche/Vehículo.	No: pene	si	si	si

Resultados Sujeto de Estudio Neurotípico 2

Anexo XI

	<i>Dormitorio de Arlés.</i> Van Gogh.	<i>Bailarinas azules.</i> Degas	<i>Saturno.</i> Goya	<i>Paseo por la playa.</i> Sorolla.	<i>Metrópolis.</i> Grosz	<i>Juana la Loca.</i> Ortiz.	<i>Jardín.</i> Van Gogh.	<i>Gernica</i> Picasso	<i>El Grito</i> Munch
S.	miedo	tranquilo	miedo	tranquilo	enfadado	contento	miedo	contento	triste
S.N.1.	tranquilo	tranquilo	miedo	tranquilo	intranquilo	triste	contento	triste	miedo
S.N.2	contento	tranquilo	miedo	tranquilo	intranquilo	triste	contento	triste	intranquilo
S.N.3	tranquilo	tranquilo	miedo	contento	intranquilo	triste	contento	triste	miedo

Anexo XII



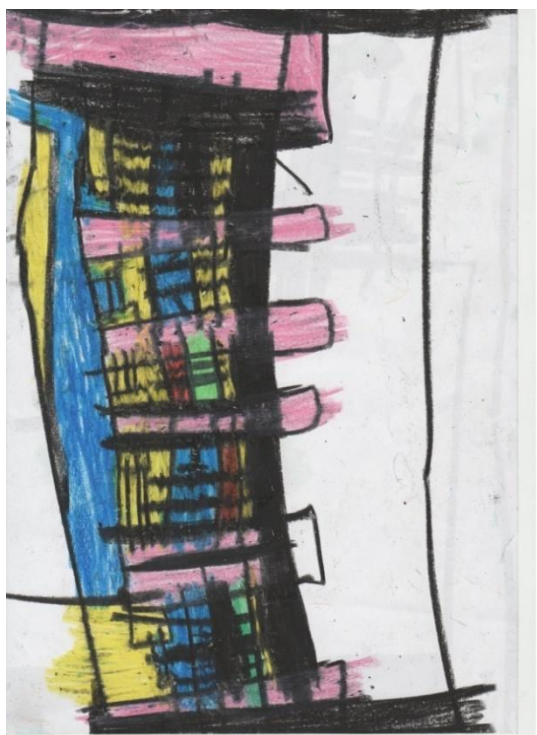
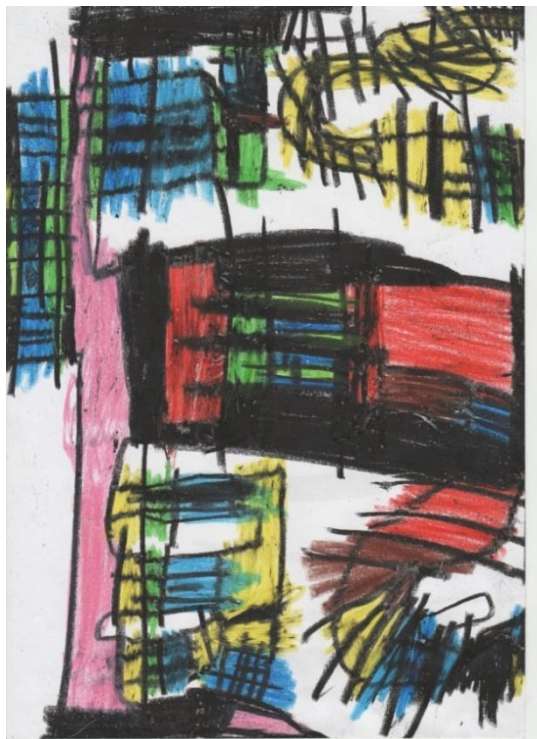
Material visual empleado para la prueba nº 12. Recuperado de
<http://www.pequepolis.com/wp-content/uploads/2013/08/preparativos-economicos-para-las-fiestas-de-cumplea%C3%B1os-infantiles.jpg>

Anexo XIII

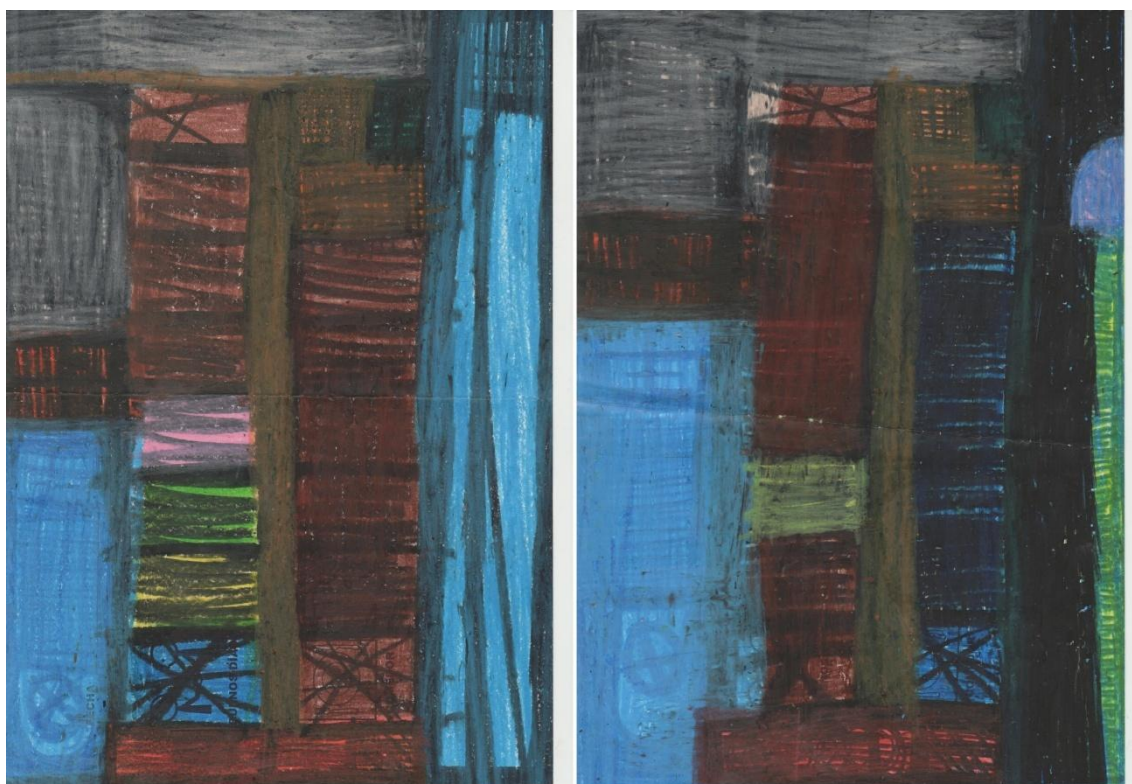
Serie 1: J.



Serie 2: J.



Serie 3: J.



Finalizado en Septiembre de 2014.

Madrid.

|



Trabajo Fin de Máster.

Educación Artística en Instituciones Sociales y Culturales.

Petra F. Grimbergen.